



Duquesne University:



LOGICÆ

SEU

Philosophiæ Rationalis Elementa,

CURA

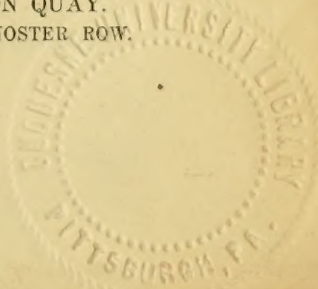
REV. GULIELMI JENNINGS,

PHILOSOPHÆ PROF. IN R. C. COLLEGIO S. PATRICII, APUD MAYNOOTH.

DUBLIN:

C. M. WARREN, 21, UPPER ORMOND QUAY;
JAMES DUFFY, 7, WELLINGTON QUAY.

LONDON: JAMES DUFFY, 22, PATERNOSTER ROW.
1861.



BC108
J35
1861x

~~H6~~
~~J54~~

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Lyrasis Members and Sloan Foundation

INDEX.

	PAGE
PROLEGOMENA.—CAPUT PRIMUM.—Explicantur quædam voces quæ sæpius usitantur	1
CAPUT SECUNDUM.—Articulus Primus.—De Definitione	4
Articulus Secundus.—De Divisione	7
CAPUT TERTIUM.—Articulus Primus.—De Definitione Philosophiæ	9
Articulus Secundus.—De Divisione Philosophiæ	11
CAPUT QUARTUM. De Argumentatione	12
LOGICA.—CAPUT PRIMUM.	15
LOGICÆ DEFINITIO.—Articulus Primus.—Utrum Logica sit ars an Scientia	16
Articulus Secundus.—De Logicæ Munere et Objecto	18
Paragraphus Primus	<i>ibid.</i>
Paragraphus Secundus	19
LOGICÆ DIVISIO.—Articulus Tertius.—De Logicæ Divisione.	27
LOGICÆ PARTITIO	33
LOGICÆ NECESSITAS.—Articulus Quartus.—An Logica sit necessaria aliis scientiis comparandis	35
Propositio.—Logica Naturalis, sive inchoata, ad omnes cujusque sci- entiæ conclusiones est necessaria: artificialis vero non est necessa- ria AD ESSE ut cæteræ scientiæ compareantur; est tamen admodum utilis ut aliæ scientiæ, (paucis forsitan exceptis,) facile et absque errandi periculo, seu in statu perfecto, addiscantur	40
LOGICÆ PARS ANALYTICA	46
DE CONCEPTU.—CAPUT UNICUM.—Articulus Primus.—De Conceptu prout in mente existit	47
Articulus Secundus.—De Divisione Idearum	48
Articulus Tertius.—De Mentis circa suas Ideas Functionibus	52
Articulus Quartus.—De Universalibus	53
DE CONCEPTU EXTRA MENTEM PROLATO.—CAPUT PRIMUM.—De Signis	57
Articulus Primus.—De Gestu	58
Articulus Secundus.—De Scriptura	59
Articulus Tertius.—De Voce seu Sermone	61
Paragraphus 1.—De officio Sermonis relate ad cogitationem	62
Paragraphus Secundus.—De Sermonis Origine	64

	PAGE
CAPUT SECUNDUM.—DE TERMINIS.—Articulus Primus.—Termini Definitio	67
Articulus Secundus.—Terminorum Divisio	68
Articulus Tertius.—De Terminorum Significatione	75
Articulus Quartus.—De Nomine	78
De Verbo	79
CAPUT PRIMUM.—DE PROPOSITIONE.—	
Articulus Primus. Propositionis Natura et Definitio	81
Articulus Secundus.—Propositionis Species et Proprietates	84
Propositio est Affirmans vel Negans	86
Principia quæ Propositiones Affirmantes Spectant	88
Propositio est vel Vera vel Falsa	91
De Propositionis Quantitate	92
Articulus Secundus.—Quantitatis Notatio Juxta Eulerum	101
Articulus Tertius.—De Quantificatione Prædicati Explicita	103
Systema Explicatur	104
Systematis Fundamentum	<i>ibid.</i>
Systematis Consectaria	105
Systematis Animadversio	106
CAPUT SECUNDUM.—Articulus Primus—De Propositionum Conver-	
sione.—Paragraphus 1.	109
Paragraphus Secundus.—Regulæ Generales	112
Servari quoque debet veritas convertendæ	113
Paragraphus Tertius.—Regulæ speciales ad propositionum affirman-	
tium conversionem spectantes	<i>ibid.</i>
Paragraphus Quartus.—Regulæ speciales ad conversionem Proposi-	
tionum negantium spectantes	115
Articulus Tertius.—De Propositionum Oppositione.—Paragraphus	
Primus	117
De Speciebus Oppositionis.—Paragraphus Secundus	118
Paragraphus Tertius.—De Proprietatibus Oppositionis Propositionum	120
De usu Oppositionis Propositionum	121
Data Propositione Universali invenire Contradictoriam	<i>ibid.</i>
Data Propositione Particulari Invenire Contradictoriam	123
Propositionis Indefinitæ Contradictoriam assignare	<i>ibid.</i>
Articulus Tertius.—De Propositionum Æquipollentia	124
Præ contradic: post contra: præ postque subalter	125
CAPUT TERTIUM.—Articulus Primus.—De Divisione Propositionum	
ratione Materiæ	126
Paragraphus Secundus.—Sententia Kantii de Modalitate Propositio-	
num	130
Paragraphus Tertius.—Sententia Hamiltoniana de Propositionum	
Modalitate	133
Articulus Secundus.—De Propositione Complexa	134

Articulus Tertius.—De Propositione Composita	135
Articulus Quartus.—De Prop. sensu compositis	138
Articulus Quintus.—De divisione propositionum in ordine ad usum Scientificum	141
CAPUT QUARTUM.	142
Articulus Primus.—De Sensu Propositionum	<i>ibid.</i>
Articulus Secundus.—De vi et natura Prædicationis	143
DE ARGUMENTATIONE.—Paragraphus 1.	147
Paragraphus II.—De Syllogismo	149
CAPUT PRIMUM.—Articulus Primus.—De Syllogismi definitione, et elementis quæ eum constituunt	510
Articulus Secundus.—De Principiis quibus syllogismi vis formalis innititur	154
Articulus Secundus.—De Regulis Syllogismorum Juxta Veteres	162
Regula Prima.—Terminus esto triplex, medius, majorque, minorque	<i>ibid.</i>
Regula Secunda.—Latius hunc quam præmissæ conclusio non vult	164
Regula Tertia.—Nequaquam medium capiat conclusio oportet	166
Regula Quarta.—Aut semel aut iterum medius generaliter esto	167
Corollarium	170
Regula Quinta.—Utraque si præmissa neget, nil inde sequetur	<i>ibid.</i>
Regula Sexta.—Ambæ affirmantes nequeunt generare negantem	171
Regula Septima.—Geminis ex particularibus nil sequitur unquam	172
Regula Octava.—Pejorem sequitur semper conclusio partem	173
De unica Regula Generali pro omnibus Syllogismis	175
De Modis et Figuris Syllogismorum	176
Figura Prima	180
Figura Secunda	181
Figura Tertia	<i>ibid.</i>
Figura Quarta	182
In Modis Primæ Figuræ	184
In Modis Secundæ Figuræ	<i>ibid.</i>
In Modis Tertiæ Figuræ	<i>ibid.</i>
In Modis Quartæ Figuræ	185
De Reductione Syllogismorum	<i>ibid.</i>
CAPUT II.—Articulus Primus.—De Syllogismorum Divisione	187
De Syllogismo Conjunctivo seu Compositio	191
De Syllogismo Hypothetico	193
De Syllogismo Disjunctivo	197
De Syllogismo Copulativo	199
Articulus Secundus.—De aliis Præter Syllogismum Argumentationis Speciebus	200
De Prosylogismo	<i>ibid.</i>
De Enthymemate	201

	PAGE
De Epichiremate	206
De Sorite	207
De Dilemmate	210
De Inductione	214
De Natura Inductionis Incompletæ	215
De Inductionis Principio	218
Utrum Inductio Incompleta ad sphaeram Logicæ pertineat	224
De Exemplo	237
DE NATURA ET DIVISIONE DEMONSTRATIONIS.—	
De Demonstrationis Definitione	249
Articulus Secundus.—Demonstrationis Divisio	252
DE PRÆCOGNITIS.—Articulus Tertius.—De Præcognitis et Demonstrationis	
Materia	258
DE SCIENTIA.—Articulus Quartus.—De effectu Demonstrationis, scil. Scientia	261
I. De existentia Scientiarum	<i>ibid.</i>
II. De Scientiarum Acquisitione	262
III. De Unitate et Diversitate Scientiarum	<i>ibid.</i>
DE DIVISIONE SCIENTIARUM	265
IV. De excellentia et dignitate unius scientiæ præ alia	268
V. De Subalternatione Scientiarum	269
VI. De Perfectione Scientiarum	<i>ibid.</i>
LOGICÆ PARS SOPHISTICA.—De Fallaciis	271
Paragraphus Primus.—De Sophismatis Definitione	272
Paragraphus Secundus.—De Sophismatum Divisione	273
DE FALLACIA ÆQUIVOCATIONIS.—Articulus Primus	276
DE FALLACIA AMPHIBOLOGICÆ.—Articulus Secundus	279
DE FALLACIA COMPOSITIONIS ET DIVISIONIS.—Articulus Tertius	281
DE FALLACIA ACCENTUS.—Articulus Quartus	283
CAPUT SECUNDUM	283
DE FALLACIA ACCIDENTIS.—Articulus Primus	286
FALLACIA A DICTO SECUNDUM QUID.—Articulus Secundus	287
DE IGNORATIONE ELENCHI.—Articulus Tertius	289
DE PETITIONE PRINCIPIL.—Articulus Quartus	293
FALLACIA CONSEQUENTIS.—Articulus Quintus	298
NON-CAUSA PRO CAUSA.—Articulus Sextus	299
DE FALLACIA PLURIUM INTERROGATIONUM.—Articulus Septimus	303
DE CERTITUDINE	305
Notiones Præviæ.—De Certitudinis Natura	<i>ibid.</i>
DE SENSU INTIMO.—DISSERTATIO PRIMA.—De Motivis Specialibus Certitu-	
dinis.—Caput Primum	313
Paragraphus Primus.—De Conscientiæ, seu Sensus Intimi Definitione	<i>ibid.</i>
Paragraphus Secundus.—De Conscientiæ Conditionibus	315
Paragraphus Tertius.—De Conscientiæ proprio munere, seu de ma-	
teria circa quam versatur	316

	PAGE
Paragraphus Quartus.—De Conscientiæ Certitudine	316
Propositio.—Conscientia motivum est iudicii metaphysice certum circa propria sua objecta, id est, circa existentiam nostram, et circa existentiam affectionum mentis præsentium quæ actu sentiuntur	317
Solvuntur Objectiones	318
Paragraphus Quintus.—Utrum inter facultates mentis Conscientia haberi debet tanquam facultas specialis, ab omnibus aliis distincta, eisque co-ordinata	321
DE EVIDENTIA.—CAPUT SECUNDUM	324
Paragraphus Primus.—De Evidentia in se spectata et de ejus Defi- nitione	<i>ibid.</i>
Paragraphus Secundus.—De Evidentiæ Characteribus	326
Paragraphus Tertius.—De Evidentiæ proprio Munere, seu de objecto circa quod versatur	327
Paragraphus Quartus.—De Evidentiæ Speciebus	328
Paragraphus Quius.—De Evidentiæ Certitudine	329
Propositio.—Evidentia est motivum metaphysice certum	330
Solvuntur Objecta	<i>ibid.</i>
DE MEMORIA.—CAPUT TERTIUM	332
Paragraphus Primus.—De Natura et Conditionibus Memoræ	<i>ibid.</i>
Paragraphus Secundus.—De objecto circa quod Memoria versatur	333
Paragraphus Tertius.—De Certitudine Memoræ	335
Propositio.—Memoria est Motivum Infallibile Judicandi	<i>ibid.</i>
Solvuntur Objecta	336
DE SENSUUM TESTIMONIO.—CAPUT QUARTUM	337
Articulus Primus.—De Natura et Definitione Sensuum Testimonii	<i>ibid.</i>
Articulus Secundus.—De Certitudine Testimonii Sensuum	338
De Idealismo Berkellii	339
Probatio Cartesiana in gratiam Mundi Corporei	343
Sententia Malebranchii de existentia mundi Physici	345
Propositio.—Ex sensuum relatione infallibiliter certi sumus, tum nostrum corpus, tum alia copora indeterminate sumpta, existere	346
Propositio Secunda.—Ex sensuum testimonio etiam certi sumus ex- istere quasdam generales naturæ physicæ leges	348
Propositio Tertia.—Ex sensuum testimonio certi sumus multa parti- culatim existere corpora	<i>ibid.</i>
Solvuntur Objecta	350
Articulus Tertius.—De objecto circa quod Sensuum Testimonium versatur	358
DE TESTIMONIO HUMANO.—CAPUT QUINTUM.—De Hominum Testimonio	361
Paragraphus Primus.—Præmittuntur necessariae quædam notiones	<i>ibid.</i>
Sectio Prima.—De Notionibus quæ spectant facta	362
Sectio Secunda.—De Notionibus quæ testes respiciunt	363
Paragraphus Secundus.—De Conditionibus quæ requiruntur ut testi-	

	PAGE
monium humanum sit motivum certum judicandi	364
Propositio.—Pyrrhonismus Historicus omnino rejiciendus est	<i>ibid.</i>
Sectio Prima.—De auctoritate testimonii hominum in factis naturalibus	<i>ibid.</i>
De Factis Coëvis.—Propositio.—Testimonium humanum est motivum certum judicandi de factis coëvis	368
Solvuntur Objecta	369
De Auctoritate Testimonii humani in factis naturalibus Præteritis	371
Articulus Primus.—De Traditione Orali	374
Propositio.—Ope Traditionis obtineri potest certa factorum jamdiu præteritorum cognitio	376
Solvuntur Objecta	378
Articulus Secundus.—De Historia	382
De Authenticitate Librorum	383
De Librorum Integritate	384
De Veritate Historiæ	385
Articulus Tertius De Monumentis	387
De Auctoritate Test. Hum. in factis Miraculosis	<i>ibid.</i>
De Definitione Miraculi	388
De Possibilitate Miraculi	391
De Miraculorum Certitudine	393
Solvuntur Objecta	395

PROLEGOMENA.

CAPUT PRIMUM.

EXPLICANTUR QUÆDAM VOCES QUÆ SÆPIUS USITANTUR.*

ENS—participium præsentis temporis a verbo *sum*, sæpe etiam tanquam nomen substantivum accipitur. Testatur Priscian. (l. 18. p. 1140.) Cæsarem hoc vocabulum protulisse; nec incongrue, namque inde sunt *præsens*, *absens*, *potens*. Quintil (l. 8. c. 3.) a Sergio Flavio rhetore dicit *ens* et *essentiam* formata fuisse. Quicquid sit de vocabuli origine, frequens est ejus usus in scholis, et significat *id omne quod vel existit, vel existere potest*. Itaque duplex est *scil.* existens et possibile.

Existentia. Attendendo ad nostram propriam mentem, et ad alia extra nos, optime comparatur notio existentiae in communi. Varie describitur; “actualis objecti præsentia in ordine rerum;” “unio realis sive actualis conjunctio partium vel attributorum quibus ens constat.” Existencia dicitur quasi rei *extra* causas et nihilum *sistentia*.

Possibilitas est consensio intelligibilis inter rei constitutiva; unde id est possibile cujus proprietates seu notæ concipi possint inter se consociari. Vel, id possibile est cujus existentia contra dictionem non involveret.

Attributum, juxta Varr. sub fine, l. 4. de L. L. olim assignatum fuit Tribunis Ærariis ut militi in stipendium daretur. Attributa alicujus rei (*Cicer. Lib. i. de Inv. c. 24.*) sunt quæ

* cf. *Facciolatti et Roselli, Proem.*

ad ejus naturam vel circumstantias aliquo modo pertinent. Attributa a quibusdam vocantur etiam promiscue, *proprietates*, *qualitates*, et aliquando *modi*. Sic Cartesius, (Princip. Philos, pars prima, sect, 56.) “Et hic quidem per modos plane idem intelligimus quod alibi per attributa vel qualitates. Sed cum consideramus substantiam ab illis affici vel variari, vocamus modos: cum ab ista variatione talem posse denominare, vocamus qualitates; ac denique cum generalius spectamus tantum ea substantiæ inesse, vocamus attributa. Ideoque in Deo non proprie modos aut qualitates, sed attributa tantum esse dicimus, quia nulla in eo variatio est intelligenda.” Hæc tamen aliter ab aliis accipiuntur. Attributa sunt essentialia vel accidentalialia, prout sunt vel non sunt de rei essentia.

Essentia est id quo ens constituitur id quod est, et non aliud; vel est complexio proprietatum sine quibus res nec existere, nec concipi potest. Sic, essentia trianguli in tribus lateribus et tribus angulis reponitur. Essentia entis, si consideretur ratione istarum operationum quæ a tali ente ponuntur, dicitur *natura*; quamvis naturæ nomen etiam alia significat; aliquando enim exprimit rem cum proprietatibus essentialibus et accidentalibus; aliquando totam rerum universitatem, et magis speciatim mundum physicum; aliquando significat principium generale quo omnia gubernatur, et ita nonisi Deum significare potest; etiam sumitur per oppositionem ad ea quæ sunt supernaturalia, et haud raro pro quadam aptitudine ad aliquid præstandum distincta ab arte.

Genus sumitur 1. pro multitudine aliquorum qui ad unum aliquod principium unde orti sunt, ad se invicem quadam cognitione referuntur, quo a cæteris rebus distinguantur, ut *Genus humanum*, *Genus Romanorum*, (Cicero de Amic, c. 5.) 2. pro illo quod sub se plures continet species, ut animal, quod complectitur homines, et bestias; virtus complectens virtutes ingenii et morum. 3. Haud raro sumitur ad designandam aliquam proprietatem essentialem entibus quæ sunt ejusdem classis seu collectionis communem.

Species est collectio plurium individuorum quæ communem habent proprietatem essentialem, et nomine eodem communi designantur; sic Petrus, Paulus, Joannes constituunt speciem Hominis. Genus Logicum in plures species divisibile est.

Eadem collectio entium potest esse genus aut species, prout diverso sub respectu consideratur. Sic, animal est *species* respectu entis viventis, seu entis corporei, et genus respectu vel hominis vel bestię. Hinc dividitur genus in summum, et subalternum; species vero in infimam, et subalternam. Genus summum quo non est superius genus. Species infima non continet aliam sub se inferiorem, et proinde non est genus respectu alterius speciei. Genera et species subalterna dicuntur quæ inter summum genus et infimam speciem interposita; relate ad superiora sunt species, respectu inferiorum sunt genera. In exemplum, sit *substantia* summum genus; hujus species sunt *corpus* et *spiritus*: corpus itaque est species, sed potest esse genus cujus species sunt *vivens* et *mortuum*; vivens pariter potest esse genus cujus species sunt *animal* et *planta*; animal denique species sub se continet *hominem* et *bestiam*: homo vero est species infima. In hac serie (*substantia*, *corpus*, *vivens*, *animal*, *homo*,) *substantia* est genus summum, *homo* species infima, intermedia vero sunt et genera et species subalterna. Et tota series vocatur linea prædicamentalis. Hinc facile colligitur quid sit genus *proximum* et genus *remotum*.

Differentia est illud attributum essenziale quo unaquæque species distinguitur ab aliis quæ sub eodem genere continentur.

Materia et *Forma*. *Materia* (matter, stuff, materials, that of which anything is composed) est id ex quo fit aliud, ut *materia* libri *charta* est et *atramentum*, *materia* domus *lapides*, *ligna*, *calx* etc. *Forma* ea est quæ *materiam* ad hoc vel illud significandum, efficiendum, determinat.

Subjectum est illud in quo aliquid recipitur, sic *mens* est subjectum cogitationis: objectum est illud circa quod ens versatur. v. g. morbi curandi sunt objectum medicinæ.

Substantia est id quod in se existit nec indiget alio cui

inhæreat vel in quo suscipiatur, v. g. homo, domus, arbor; *modus* est id quod in alio suscipitur, v. g. color, figura, cogitatio, *etc.*

Relatio est respectus unius ad aliud, ut patris ad filium, subditi ad præpositum, *etc.*

Ordo est dispositio apta mediorum ad finem: sic disponuntur milites ut faciant agmen, agmina ut faciant exercitum, *etc.* *Quædam aliæ voces difficiliore in decursu, prout occurrunt, exponentur.*

CAPUT SECUNDUM.—ARTICULUS PRIMUS.

DE DEFINITIONE.

“Est definitio,” inquit Cicero, (*de Orat lib. i. c. 42.*) “earum rerum quæ sunt ejus rei propriæ quam definire volumus, brevis et circumscripta quædam explicatio;” et (*in Topic. 26.*) dicitur “oratio quæ id quod definitur explicat quid sit.” Definitionis est statuere et determinare quid sit objectum de quo sermo habendus sit, et illud ab omnibus aliis secernere, sicut agri suis finibus a se invicem distinguuntur.

Definitio igitur est *oratio explicans quid significat nomen, vel quid res in se sit.*

Duplex est; alia nominis, alia rei. Definitio nominis ea est quæ declarat significationem vocis; quod tripliciter fieri potest: 1. per etymologiam, aperiendo vocis originem, ut Gen. 2, v. 23; Eva dicta fuit virago, quia de viro sumpta: 2. interpretando, ut, Rom. 8, v. 15.—“In quo clamamus Abba, Pater,” *i.e.* quod interpretatur, Pater: sic etiam definitur Philosophia, studium seu amor sapientiæ. 3. Assignando sensum quem nomen præ se fert, ut si dicam, nomine corporis intelligitur substantia trine dimensa.

Duplex est definitio nominis, scilicet *communis*, quæ declarat sensum jam alicui nomini affixum, et ordinarie receptum; et *privata* qua profitetur aliquis quid hac vel illa voce intelligat, et qualem ipsi notionem adjungat. Significatio nominis, ut

dicit D. Thomas, (1 *Perih*, *lect.* 1.) accipienda est ab eo, quod communiter intendunt homines. Nam si cuique liceret mutare definitiones nominum, et quod vocamus, v. g. triangulum, appellare quadratum, homines non possent communicare inter se conceptiones suas, et sociali commercio finis esset. Hoc tamen non officit quin definitio privata aliquando adhiberi possit ubi voces sint ambiguae, ut tollatur confusio, et resecentur inanes verborum altercationes.

Definitio rei ea est quæ rei alicujus naturam explicat, ita ut intelligatur quid sit in se, et ab omnibus aliis rebus secernatur: sic, si hominem definiam *animal rationale*, ista definitione hominis naturam facio compertam, assignando, nimirum, quid ipsi cum aliis commune sit, quid vero proprium et speciale, quo differat ab aliis.

Duplex est definitio rei, nempe *essentialis*, et *accidentalis* seu *descriptiva*. Prior rem explicat per principia sua constitutiva. Hæc iterum est duplex, una *physica* qua res definitur per partes eam physice componentes, ut, homo est quid compositum ex corpore et anima rationali; altera est *metaphysica* quæ rem explicat per genus et differentiam, quæ sunt illius partes, ut vocant, metaphysicæ.

Definitio descriptiva ea est quæ explicat quid sit res enumerando ejus proprietates, accidentia, circumstantias, &c. Sic Cicero (1 *de Leg.*) definit hominem animal providum, sagax multiplex, acutum, memor, plenum rationis et concilii. Definitio descriptiva potest esse 1. *Causalis*, *scil.* cum res definitur per suam causam exemplarem, finalem, et efficientem; ut si dicam, Homo est ad imaginem Dei, creatus a Deo, propter vitam æternam, vel 2. *Accidentalis*, ut si dicas homo est animal bipes, implume, vel 3. *Genetica*, *scil.* cum indicatur quomodo res fit, ut eclipsis lunæ est defectio luminis lunæ plenæ, quæ oritur ex umbra telluris inter solem ac lunam interpositæ; vel 4. *Per oppositum*, ut si dicatur vitium esse deflexio a tramite virtutis. Definitiones descriptivæ maxime oratoribus conveniunt.

Logica autem præcipue versatur circa definitionem rei essentialis quæ ut sit legitima tres requiruntur conditiones ; 1. ut sit brevis, *i.e.* ut nec absitquid quam, nec supersit ad rei naturam exponendam necessarium; 2. ut sit clara, alioquin suum munus non attingeret, *scil.* rei naturam compertam facere. Hinc, continere non debet vocabula ambigua, obsoleta, inusitata; nec in membris definitionis recurrere debet ipsum definitum, *etc.* Definitione utimur ut in iis quibuscum agimus conceptum distinctum et completum excitemus, unde maxime cavendum est ut definitionem efformemus accommodate ad auditorum captum. 3. Definitio constare debet ex genere proximo, et differentia ultima, seu maxime propria. Per genus hic intelligitur quædam proprietas essentialis quam res definita communem habet cum aliis. Genus proximum est id quo definitum cum paucissimis convenit, et quod ad illius naturam exponendam est magis accomodatum. Sic v. g. vox *ens* vel *vivens* adhiberi possit ad designandum genus hominis, ens quidem tanquam genus *remotum*, quia homo entitatem habet communem cum omnibus rebus creatis, sive animatis sive inanimatis; *vivens* est genus *minus remotum*, quia homo habet vitam communem non cum omnibus creatis, sed cum rebus animatis; et demum *animal* est genus *proximum*, quia hanc proprietatem homo habet communem non cum omnibus viventibus, (*scil.* cum pure intellectualibus,) sed cum eis tantum quæ organismo corporali donantur. Ideo vero animal dicitur genus proximum quia, in linea prædicamentali, illud inter et hominem nullum aliud genus interponi potest.

Differentia est proprietas qua res definita differt seu seceratur ab aliis quæ sub eodem genere proximo includuntur: duplex est; *minus propria*, et *maxime propria*, seu *ultima*. Prior distinguit definitum a quibusdam sed non ab omnibus quæ sub eodem genere proximo continentur, ut si dicas, homo est animal bipes: posterior vero definitum secerat ab omnibus quæ ejusdem sint generis proximi, ut si dicas, homo est animal rationale, quia attributum rationis hominem ab omni alio animali distinguit.

Cum istæ tres prædictæ conditiones servantur, Definitio 1. non erit negativa, *i.e.* declarabit quid res sit, non quid non est. 2. Erit reciproca cum definito, *i.e.* definitio et res definita de se invicem affirmari possunt; unde axioma, cui convenit vel repugnat definitio, convenit vel repugnat definitum; et vice versa. 3. Definitio toti et soli definito conveniet, *i.e.* talis erit definitio ut applicari potest omnibus quæ sint eadem ac res definita; et ad nihil aliud stricte applicari potest.

ARTICULUS SECUNDUS.

DE DIVISIONE.

DIVISIO est totius in partes distributio. Idem fere est ejus usus ac Definitionis, *scil.* ut rem magis distincte apprehendamus; sæpe enim contingit, universam et generalem rei totius notionem esse confusam et obscuram, quæ tamen facile intelligitur, cum per partes cognoscenda proponitur.

Totum (quod est objectum divisionis) triplex est, viz.: physicum, metaphysicum, logicum. Totum physicum illud est quod constat vel ex materia et forma, corpore, v. g., et anima; vel ex partibus integrantibus, ut substantia materialis; vel ex subjecto, et accidente. Totum metaphysicum componitur ex potentia et actu, essentia et existentia, *etc.* Totum denique Logicum constat ex genere et differentia—*Bouvier*, p. 16. *Peemans*, *Introd.* p. 72.

Distributio generis in suas species vocatur, post Ciceronem, divisio: distributio autem compositi physici in suas partes, vocatur partitio; tamen hæc duo sæpe inter se confunduntur.

Distributio igitur entis multiplex est, alia est generis in species, sic bonum dividitur in honestum, utile, delectabile; alia est divisio totius in partes integrales, sic, corpus humanum dividitur in caput, truncum, manus, pedes, *etc.*; talis etiam est divisio telluris in Europam, Asiam, Africam, Americam. &c.

Alia est divisio accidentis in subjecta ut, bona sunt corporis vel animi; alia subjecti in accidentia ut homines sunt vel albi vel nigri; alia demum accidentis in accidentia, ut motus est alius velox, alius tardus. (cf. *Clemens, Alex. Strom.* 8. et *B. Augustin l. 2. de mor. Manich. c. 10.*)

Ad legitimam divisionem tres requiruntur conditiones: 1. ut divisio sit integra, *i.e.* ut membra dividenda totum divisum exhauriant—Sic integra est divisio numeri in parem et impari; integra autem non esset si numerus divideretur in binarium et ternarium. 2. Divisionis membra debent esse aliquo modo opposita, ita ut nunquam coinciderent; nam si unum cum altero coincideret, jam non essent unum sed plura membra. Itaque debent se invicem excludere. Quare non recte divideretur animal in rationale, et docile, quia posterius in priori continetur, —nec tellus in Europam et Hiberniam, quia Hibernia in Europa includitur. 3. Divisio debet esse proxima et immediata, *i.e.* requiritur ut inter totum divisum, et membra divisionis nulla alia interponi possit divisio; ordo enim et claritas postulant ut totum dividatur in partes proximas et primarias, primariæ in secundarias, et sic deinceps—Unde male divideretur vivens in plantam, et belluam, et hominem. Prius enim dividi debet in plantam et animal; hocque subdividi in belluam et hominem: sæpe tamen hæc tertia Divisionis lex negligitur, sive quia ignorantur membra proxima et immediata vel, quia longo usu iste neglectus sancitur.

His conditionibus addi potest quod Divisio sicut definitio debet esse brevis, namque, ut dicit Seneca, (*Epist.* 89.) “Comprehendere quemadmodum maxima, ita minima difficile est. Describitur in tribus populus, in centurias exercitus. Quidquid in majus crevit facilius agnoscitur, si discessit in partes, quas innumerabiles esse et parvas non oportet. Idem enim vitii habet *nimia* quod nulla divisio—simile est confuso quidquid in pulverem sectum est.”

CAPUT TERTIUM.—ARTICULUS PRIMUS.

DE DEFINITIONE PHILOSOPHIÆ.

PHILOSOPHIA, quoad nomen, idem sonat ac amor seu studium sapientiæ. Vocis originem explicat Cicero (*Tuscul.* l. 5. c. 3.); “omnes, qui in rerum contemplatione studia ponebant, *sapientes* et habebantur et nominabantur: idque eorum nomen usque ad Pythagoræ manavit ætatem, quem Philium ferunt venisse, cumque Leonti principi quaerenti qua arte maxime confideret; *at illum artem quidem se scire nullam, sed esse philosophum.*”

Philosophia, quoad rem spectata, varie variis temporibus intelligebatur. Olim non designabat aliquam scientiam specialem, sed in quodam sensu vago usurpata fuit. Sic 1. a Platoniceis, “mors corporis, animi vita” nominatur, quod a pravis cupiditatibus animum liberet, ut sibi vivat, non corpori; 2. eam “mentis medicinam” quidam dixere, quod illius morbos sanat, ignorantiam, nempe, et vitium; 3. ab Aristotele appellatur “facultas qua veritatem contemplantur.” 4. Teste Cicerone, eam antiqui definiunt “divinarum humanarumque rerum, tum initiorum causarumque, tum cujusque rei cognitionem.” Sic varie designabat vel *facultatem*, vel *habitum mentis*, vel *dispositionem studio sapientiæ accensam*, vel denique *scientiam in communi*.

Seculis mediævis, Philosophia haud raro denotavit complexionem scientiarum quæ sola rationis luce ediscuntur, sine recurso ad revelationem supernaturalem; sicque totum scientiarum curriculum, Theologia sacra excepta, amplexa est. Ad philosophiam ita late sumptam pertinet non tantum Metaphysica, et Moralis, sed et Physica, Mathesis, Jurisprudentia, Æconomia, Politica, etc.

Jamdudum cursus philosophicus non includebat nisi Logicam, quæ leges necessarias veritatis investigandæ edocet; Metaphysicam quæ tractat de ente in genere, et de entibus spiritualibus. scil. de Deo, et de mente Humana; et Ethicam quæ circa morum principia versatur. Physica quidem tanta in temporibus

recentioribus incrementa suscepit, ut jam tanquam scientia specialis, et separata, imo tanquam complexio plurium scientiarum tractetur; attamen inter partes Philosophiæ adhuc merito enumeratur.

In hac diversitate sententiarum de ipso munere et ambitu Philosophiæ, non mirum est si de ejus definitione auctores minime inter se conveniant.* Hæc tamen videtur esse magis communis, *scil.* Philosophia est *complexio cognitionum quæ ex primis principiis evidenter deducuntur.* (Prima principia sunt quædam veritates generales per se notæ, ab omnibus admissæ, et quæ nulla probatione indigent; v. c. *idem non potest esse simul et non esse: non datur effectus sine causa, etc.*)

Hæc definitio constat ex genere et differentia. *Genus* situm est in hoc quod Philosophia sit “complexio cognitionum,” quo plane convenit, v. g. cum Theologia sacra: *differentia* cæteris definitionis vocibus exprimitur, *scil.* “quo ex primis principiis,” etc.—Sic enim Philosophia secernitur, a *fide*, ab *opinionem*, ab *errore*, item ab *intelligentia*, quæ non est discursiva, sed intuitiva; ab *artibus* etiam quæ procedunt juxta regulas, et qua artes sunt, non ex primis principiis—cf. *Valla*, p. 10. *Bouvier Logica*, Caput 2. Art. 2. p. 14. *Peemans*, *Indrod. Sect.* 107.

*Philosophy is the science of the connecting principles of nature. Adam Smith, *Hist of Astronomy*.

Philosophy is the science of first principles, that, namely, which investigates the primary grounds, and determines the fundamental certainty of human knowledge generally. Morell. *Philosoph. Tendencies*, p. 13.

Philosophia est scientia rerum per causas primas, recto rationis usu comparata, Peemans, *Indrod ad Philos.*

It is the proper business of philosophy to show in many things which have difference, what is their common character; and in many things which have a common character, through what it is they differ. Harris. (ex Philopono) *Hermes*, p. 222.

Quidam philosophiam definiunt, cognitio rerum naturali lumine cognoscibilem; alii; cognitio rerum naturalium per discursum comparata; alii; scientia rerum naturalium; alii scientia ex ratione;—alii quædam mutant, substituunt aut transferunt verba, et idem semper exprimunt. *Bouvier*.

ARTICULUS SECUNDUS.

DE DIVISIONE PHILOSOPHIÆ.

PHILOSOPHIA spectari potest vel quoad subjectum, vel quoad modum quo acquiritur, vel quoad materiam circa quam versatur.

1. Quoad subjectum, nempe mentem ipsam, dividitur in *actua-*lem et *habitua-*lem. Actualis est ipse actus quo ex primis principiis veritatem demonstramus—Habitualis est habitus, facilitas veritates ex primis principiis deducendi.

2. Quoad modum, est vel *naturalis*, vel *acquisita* quarum vorum sensus patet.

3. Quoad materiam circa quam versatur, Philosophiam Aristoteles dividit in *theoreticam*, et *practicam*: prior in nuda contemplatione objecti conquiescit et nullas tradit regulas ad illud objectum dirigendum vel efformandum; posterior vero non sistit in mera objecti consideratione, sed insuper tradit regulas ad illud dirigendum. In hac distributione, Logica habetur tanquam instrumentum, seu organum quo utitur et philosophia theoretica, et practica.

In schemate Aristotelico, Philosophia theoretica complectitur *Physicam*, quæ tractat de mundo et anima; *Metaphysicam*, quæ includit Ontologiam et Theodiceam naturalem; et *Mathesim* quæ versatur circa quantitatem sive divisam, sive continuam. Philosophia practica constat ex *Ethica*, *Politica*, et *Oeconomia*.

[De variis autem auctorum sententiis, circa divisionem scientiarum quæ ad Philosophiam pertinent, postea aptior erit locus disserendi, cum de Demonstratione agendum sit.]

Ab hac divisione antiqua, quæ est juxta mentem Aristotelis, haud recedendum existimavi, et ideo Philosophiam dividimus in Logicam, Physicam, Metaphysicam, et Ethicam. Logica versatur circa leges necessarias quibus mens in suis cogitationibus procedit ex noto ad ignotum, et, in quodam sensu latiori, veri fontes detegit, et fundamenta certitudinis investigat firmaque demonstrat.

Mens Logicæ præceptis instructa, vel versatur, 1. circa ea quæ spectant ad naturam corpoream investiganda, unde *Physica* ; vel 2. circa ea quæ supra naturam corpoream quodammodo ponuntur, unde *Ontologia*, quæ tractat de ente in genere, et de ejus proprietatibus ; item *Theodicea* quæ tractat de Ente Primo, Increato, Infinito, scil. de Deo, et ejus Divinis attributis ; unde etiam *Psychologia*, quæ agit de mente, ejusque facultatibus, destinatione, etc. Vel 3. versari potest circa honestum et ea quæ inserviant ad mores componendos, unde *Ethica*, et variæ ejus partes.

De Physica, temporibus recentioribus tam aucta, nostri non est disserere ; sed tres aliæ partes, Logica, Metaphysica, et Ethica in cursu Philosophico fere semper includuntur.

CAPUT QUARTUM.

DE ARGUMENTATIONE.

JUXTA consuetudinem in scholis jamdudum receptam, pauca quædam de natura argumentationis præmittemus.

Cum mens aliquid apprehendat vel sibi repræsentet sine ulla affirmatione vel negatione, saltem explicita, ista operatio vocatur *conceptus*, *simplex apprehensio*, et inter quosdam modernos, sæpe appellatur *idea*. Nomen talem exprimens conceptum dicitur *terminus*. Sic, cum aliquis de circulo cogitat tanquam figura rotunda, cujus centrum a singulis punctis circumferentiæ æquidistat, et nihil de eo affirmat vel negat, ista cogitatio, prout in mente latet, vocatur conceptus, sive idea circuli ; et ipsum nomen *circulus* quo idea exprimitur vocatur terminus.

Cum mens duos conceptus hujusmodi vel jungit *scil.* pronuntiando interius unum alii convenire, vel eos disjungit pronuntiando unum alii disconvenire, hæc operatio dicitur *judicium*, quod est *affirmans*, si conceptus jungantur, v. g. *Deus est*

misericors ; negans, vero, si separentur, v. g. *Deus non est crudelis*. Judicium vocibus expressum est *Propositio*.

Propositio igitur definiri potest oratio iudicium exprimens. In omni propositione tria sunt distinguenda *scil.* subjectum, attributum, et copula, *Subjectum* illud est de quo aliquid affirmatur vel negatur.—*Attributum* est id quod affirmatur vel negatur. *Copula* est nexus inter attributum et subjectum, et exprimitur per verbum *sum, es, est*. Nunquam disjungit subjectum et attributum, nisi vis ejus affirmativa destruatur per particulam negantem. In hac propositione, *Deus est misericors*, subjectum est *Deus ; misericors* est attributum ; et verbum *est* quod utrumque connectit dicitur copula.

Ratiocinium est actus mentis quo unum iudicium ex duobus vel pluribus aliis infertur, v. g., mens humana est principium cogitans ; atqui principium cogitans est partium expers, ergo mens humana partes non habet.

In omni ratiocinio completo distinguuntur *antecedens, consequens, et consequentia*. Antecedens ea complectitur iudicia ex quibus aliud infertur ; consequens est ipsum iudicium quod ex aliis deducitur ; consequentia demum est connexio seu vinculum vi cuius veritas consequentis sequitur ex veritate antecedentis : unde in ratiocinio allato.—“Mens humana est principium cogitans ; principium cogitans non admittit partes ; ergo, mens humana partes non admittit ;” duo priora iudicia constituunt antecedens, tertium est consequens, consequentia vero exprimitur per particulam *ergo*. Discrimen inter consequens et consequentiam satis liquet.

Argumentatio est ratiocinii interpretres. Præcipua ejus species est *sylogismus* qui constat ex tribus propositionibus ita dispositis, ut ex duabus prioribus tertia necessario sequatur ; duæ priores ex quibus tertia deducitur vocantur *præmissæ*, ipsa tertia quæ deducitur est *conclusio*. Partes quæ syllogismum componunt, nempe propositiones, et termini dicuntur ejus *materia* : propositiones, quidem, materia *proxima* ; termini vero materia *remota*. In omni syllogismo tres sunt termini nec

plures, nec pauciores, *scil. majus extremum, minus extremum et medius terminus*. Majus extremum est semper attributum conclusionis, minus extremum invenitur in conclusione tanquam subjectum, et medius terminus (qui nunquam in conclusione reperitur) adhibetur tanquam mensura communis ad detegendam convenientiam vel disconvenientiam inter duo extrema.

Tres propositiones quæ syllogismum constituunt vocantur *major, minor, et conclusio*. Major illa est quæ continet majus extremum cum medio termino; minor continet minus extremum cum medio termino; conclusio ea est quæ ex duabus aliis infertur. Hæc omnia facillime illustrari possint, et in decursu evolventur.

PARS PRIMA.

LOGICA.

CAPUT PRIMUM.

Cum in ipso Logicæ ingressu multa disceptari soleant de ejus natura et officio necesse est aliquam præmittere descriptionem quæ ad rei notitiam inserviat.

Logica (a voce Græca λογος, sermo,) si ad ejus etymologiam attendamus, vocari potest “disciplina quæ circa sermonem versatur.” Apud Græcos duplex est λογος, scil. ὁ εἶσο, καὶ ὁ ἐξο λογος, i.e. sermo internus, et externus. Prior, λογος ἐνδιαθετος, nihil aliud est quam cogitatio seu verbum mentis; posterior vero λογος προφορικος, est sermo foras prolatum, cogitationis signum seu interpret. Hinc, quoad vim nominis, Logica tum cogitationem internam mentis, tum cogitationis signum externum scil. vocem, tanquam suum proprium objectum respicere potest.

De hac nominis etymologia omnes facile consentiunt; non ita tamen quoad definitionem rei. Inter auctores duplex movetur controversia, prima de genere Logicæ, scil., utrum Logica sit ars vel scientia, et secunda de ejus proprio ambitu et munere. De utraque quæstione breviter agendum est.

ARTICULUS PRIMUS.

VITRUM LOGICA SIT ARS AN SCIENTIA.

ARS (a Græca voce ἀρετή peritia, virtus, vel ab ἀρῶ apto) ab Aristotele definitur “habitus vera cum ratione factivus,” (6 *Ethic. cap. 5.*) ; a D. Thoma definitur. “Ratio recta aliquorum operum faciendorum.” (1. 2. q. 57. art 3.) Aliam definitionem, uti ex antiquioribus acceptam commemorat Herodotus apud Galenum, (cap 5. *Introductionis*) eamque ex disciplina Stoicorum profectam refert Cicero (*lib. 4. Acad. quæst.*), scil : Ars est “collectio multarum de una re comprehensionum ad finem aliquem utilem vitæ.”*

Itaque ad mentem auctorum, Ars satis accurate definiri potest, *methodus aliquid juxta regulas determinatas operandi* ; cujus definitionis sensus magis patebit cum statim ad indicandum discrimen inter artem et scientiam pervenimus.

Scientia trifariam usurpari solet 1. pro quavis cognitione certa, 2. pro notitia evidenti quæ propter se appetitur, nec ad aliud per se ordinatur, 3. pro evidenti notitia rei per causam seu principia ; quæ acceptio usitata est traditurque ab Aristotele (1 *Poster. cap. 2.*) Unde et D. Thomas, “manifestum est,”

* “Ars est habitus cum recta ratione effectationis ; quia per præcepta sua dirigit effectationem seu productionem operis externi sensibilis. Differt autem a natura, quod natura operatur in eo in quo est ; ars vero nunquam operatur in eo in quo est ; nisi per accidens, puta, cum medicus seipsum sanat.” Derodon, *Phys. p. 21.*

“Ars est recta ratio *factibilium*, atque in eo differt a prudentia que est recta ratio *agibilium*.” Peemans, *Introd. ad Philos.* p. 31.

“Art is defined by Lord Bacon to be ‘a proper disposal of the things of nature, by human thought and experience, so as to make them answer the designs and uses of mankind.’ It may be defined more concisely to be the adjustment of *means* to accomplish a desired end.” Dugald Stewart, *works. Tom. ii. p. 36.*

inquit, “quod scientia est habitus demonstrativus, *i.e.* ex demonstratione causatus.”

Itaque scientia describi potest disciplina quæ quicquid docet demonstrat; seu series cognitionum quæ ex principiis invictis ope demonstrationis habentur.*

Scientia est vel *subjectiva* vel *objectiva*. Dicitur *subjectiva* quando spectatur ut in mente existens et prout circumferas cogitationes versatur; est vero *objectiva* quatenus considerat res ipsas cogitatas, earumque proprietates, et relationes quæ inter ipsas vigent. Scientia etiam dividitur in *speculativam* et *practicam*. Prior ea est quæ in suo objecto contemplando ac perlustrando sistit: secunda autem quæ, non conquiescens in mera objecti contemplatione, aliquid faciendum vel operandum docet.

Hinc patet discrimen artem inter et scientiam: scientia est collectio principiorum et illationum ad alicujus rei expositionem; ars tradit præcepta ad aliquid sollerter perficiendum; scientia de quadam veritate certiores nos reddit; ars vero quomodo aliquid sit commode agendum; ars pro objecto habet aliquid producendum; scientia aliquid ope demonstrationis cognoscendum.

His prælibatis, nil vetat quin Logica dicatur *Scientia* et *Ars*: scientia est quia plures habet et efficit demonstrationes, ut patet, v. g., ex eis quæ tradit circa syllogismorum regulas; est etiam ars quia non tantum tradit et demonstrat regulas recte definiendi, dividendi, et demonstrandi, sed eas quoque ad usum applicat; unde describitur a Cicerone “ars veri et falsi disceptatrix et iudex.”

* “Sir W. Hamilton, in his Lectures on Logic, defined *science* as a complement of cognitions, having in point of form the character of Logical perfection, and in point of matter the character of real truth.” *Dove, Political Science*, p. 76. “In science scimus, ut sciamus; in art scimus ut producamus. And therefore science and art may be said to be investigations of truth; but one, *science* inquires for the sake of knowledge:

ARTICULUS SECUNDUS.

DE LOGICÆ MUNERE ET OBJECTO.

TAMETSI omnes scientiæ a se invicem officium postulent, et mutuis stent auxiliis, unaquæque, tamen, peculiarem materiam seu objectum circa quod versatur habet. Itaque in hoc articulo agendum est 1. de characteribus quibus vestiri debet cujusque scientiæ objectum, 2. quodnam sit Logicæ proprium objectum.

Paragraphus Primus.

OMISSIS variis objecti divisionibus (in objectum materiale et formale, in objectum *quo* et *quod*, ut aiunt), per objectum hic intelligimus id circa quod scientia versatur et in quod, si ita loqui fas sit, totam suam curam impendit. Ad objectum ita consideratum tres requiruntur conditiones, 1. ut disciplina de eo tractans dici potest una; 2. ut ea quæ in scientia traduntur illi sint relata, sive ut partes subordinatæ aut componentes, sive ut proprietates aut principia, 3. ut scientia per illud et ex modo quo ipsum tractat ab omnibus aliis scientiis distinguatur: sicuti v. g. Arithmeticam dicimus a Geometria differre quod hæc magnitudinem, illa numerum respicit. Duas alias conditiones addit Scotus (*initio Logicæ*, q. 3.) primam, ut objecti essentia ab ipsa scientia explicetur; secundam, ut omnes veritates, quæ in ea scientia attinguntur, aut expresse aut virtualiter in objecto contineantur. His præmissis de conditionibus

the other, art, for the sake of production : and hence science is more concerned with the higher truths, arts with the lower ; and science never is engaged, as art is in productive application. And the most perfect state of science therefore will be the most high and accurate inquiry : the perfection of art will be the most apt and efficient system of rules ; art always throwing itself into the form of rules." Karslake, *aids to Logic*. b. 1. p. 24.

quæ in communi desiderantur ad objectum scientiæ proprium, nunc quærendum est quid sit objectum proprium Logicæ.

Paragraphus Secundus.

TAM multæ sunt de objecto Logicæ, tamque discrepantes sententiæ, ut æque difficile sit aliquam novam invenire ac omnes ab aliis inventas sigillatim enumerare; quare ad has sequentes classes omnes revocandæ sunt.

Prima est sententia eorum qui putarunt voces tantum seu sermonem externum esse Logicæ objectum adæquatum. Hanc opinionem defendebant plures ex Peripatecis, Alexander Aphrodisius, et omnes fere Nominales antiquiores; eam et vindicat Hobbes. Eandem amplexus est D. D. Whately,* sed vere mirandum est, quo pacto a quibusdam † ex ejus asseclis exhibetur ac si hujus sententiæ ipse primus fuerit et solus auctor.

Hæc sententia præcipue innititur etymologia vocis *Logicæ*. Sed definitio rei haud repetenda est ex derivatione nominis, et præterea etymologia vocis non necessario huic sententiæ favet, quia *λογος* significare potest verbum mentis æque ac verbum oris. Aristoteles isti opinioni aperte contradicit (*Anal. Post.* 1, 10, 7.) itemque philosophi communiter, nequidem ipso Dom. Whately excepto,‡ qui alio loco se deserens, declarat *ratiocinium* esse Logicæ objectum adæquatum. Præterea Logici est ex notis ad ignota progredi sine errore; atqui conceptibus, non vocibus, a magis nota ad minus notum procedimus, et ideo in disputatione vocabula interponimus, quia ipsos conceptus in se manifestare non possumus:—quare, ut inepte diceretur mate-

*“Logic is entirely conversant about language.” Whately, *Elements of Logic*, p. 56. “Logic is wholly concerned in the use of language,” p. 74.

† Ignorantiam, et temeritatem cujusnam ex istis cum de scholasticis obganniant, bene exposuit. Sir W. Hamilton, *Discussions*, p. 136.

‡ The most appropriate office of Logic as science, is that of instituting an analysis of the process of the mind in reasoning. (p. 1.) The process (operation) of reasoning is alone the appropriate province of Logic. Whately, *Elements of Logic*. (pp. 13. 140.)

riam Architecti esse exemplar ædificii, eo quod per illud formam ædificii exprimat, ita incongrue asseritur Logicam per se agere de vocibus, quia conceptuum sint signa.

Secunda est sententia Thomistarum. “Ens rationis” dicit D. Thomas, (1. Metaph. lect. 4. et 1. Post. lect. 20.) “quod proprie dicitur de illis intentionibus, quas ratio adinvenit in rebus consideratis, est proprie subjectum Logicæ.” Hinc, qui sese D. Thomæ sequaces profitentur docent *ens rationis* esse objectum Logicæ. Sed in hac sententia explicanda inter se dissentiunt. Quæ ut intelligantur, præmittere oportet, duplex esse genus entis apud scholasticos, scil. *ens reale*, et *ens rationis*. Ens reale dicitur omne id quod est aliquid in rerum natura, nec ideo habet suum esse, quia intellectus considerationi objicitur. Ens rationis dicitur id quod non aliter quam objective in mente existit, vel, quod habet suum esse tunc solum cum objicitur considerationi intellectus. Sic v. g. homo, arbor, lapis est ens reale; sed humanitas concepta ut quid commune singulis hominibus est ens rationis, quia sic concepta nec est, nec esse potest extra intellectum.

His præmissis, quidam ex Thomistis volunt omne ens rationis, in tota sua latitudine, esse Logicæ objectum. Hunc autem Suarez merito dicit esse errorem dialecticum, quia Logica equidem ex professo non tractat, v. g. de quantitate syllabarum, de numerorum valore, etc., etc.

Juxta alios non omne ens rationis sed tantum *secundæ intentiones*,* constituunt objectum Logicæ proprium.

* Prima intellecta sunt res extra animam, in quæ primo intellectus intelligenda fertur. Secunda autem intellecta dicuntur intentiones consequentes modum intelligendi; hæc enim intellectus secundo intelligit, in quantum reflectitur supra seipsum, intelligens se intelligere et modum quo intelligit. St. Thomas, q. 7. de Pot. A. 9.

Actus intellectus humani vocari solet intentio rationis; sed ita ut cognitio directa repræsentans objectum secundum esse physicum, vel prout in se est, vocatur *intentio prima*; cognitio vero reflexa repræsentans objectum ut jam præcognitum vel secundum esse derivatum ab intellectu

Quæ opinio cum paulo videatur obscurior, ea fusius est explicanda.

Cum rem cognoscimus, sicuti in se est, illa dicitur prima intentio, at vero ubi rebus cognitis quasdam formas, rati-

vocetur *intentio secunda*. Hinc nomina significantia res ut primo et directe concipiuntur dicuntur nomina primæ intentionis, cujusmodi sunt homo, animal, sol. *etc.* Quæ vero res significant ut secundo et reflexe cognoscuntur, vocantur nomina secundæ intentionis, respondentia secundæ intellectus apprehensioni, qualia sunt *universale, genus, species, etc.* Intentio tam prima quam secunda alia est formalis, alia objectiva: cognitio ipsa vocatur intentio formalis, et objectum cognitionis intentio objectiva. *Salmant, Logica, Tract. 1. Proem. Disput. 11. cap. IV.*

Vox articulata est signum conceptus qui est in anima; duplex autem est ejusdem vox; alia namque significat conceptum rei, ut homo, animal; alia vero conceptum conceptus, ut genus, species, *etc.*: propterea hæ vocantur secundæ notiones, illud autem primæ. Zabarella de Nat. Log. i. x.

Prima notio est conceptus rei, quatenus *est*, ut animalis, hominis; secunda notio est conceptus rei quatenus *intelligitur*, ut subjectum, attributum. *Pacius, Anal. Comm. p. 3.*

A first notion is the concept of a thing, as it exists of itself, and independent of any operation of thought, as John, man, animal. A second notion is the concept, not of an object as it is in reality, but of the mode under which it is thought by the mind, as individual, species, genus. The former is the concept of a thing, real, immediate, direct, the latter the concept of a concept, formal, mediate, reflex. . . . The distinction (which we owe to the Arabians) of first and second notions (notiones, conceptus, intentiones, intellecta prima et secunda) is necessary to be known, not only on its own account as a highly philosophical determination, but as the condition of any understanding of the scholastic philosophy, old and new of which, especially the Logic, it is the Alpha and Omega. Sir W. Hamilton, Discussions, p. 137.

Cf. *St. Thom. Opusc.* 56 initio, 48 cap. 1, et 42. c. 15. *Scotum sup. Univ.* quæ 3. *Occam Logica, Pars 1. cap. 11.* *Suares Met. Tom 2. c. ult.*

ones aut denominationes affingimus quæ non sunt in rebus, sed mentis operatione superinductæ sint, hæ vocantur notiones, seu *intentiones Secundæ*. Cujusmodi sunt, in propositionibus, subjecti aut prædicatinationes; vel, ut in Grammatica, casus, genera, etc. sunt quodammodo secundæ intentiones Grammaticæ. Itaque Thomistis videntur hæc entia rationis esse objectum Logicæ.

In ordine rationis, cum distinguimus quæ re ipsa sunt unum et idem eaque comparamus; ut cum distinguimus in eadem re rationem generis, differentiæ et speciei; cum propositionem conficimus comparando subjectum cum attributo, vel, cum extremos terminos comparamus cum medio ad concludendum;— in his omnibus, inquit Roselli, ratio quemdam ponit ordinem in suis conceptibus, et cum hujusmodi ordo non aliter constituatur quam per actum reflexum quo mens in rebus prius cognitis varios conceptus distinguit, et ad invicem comparat merito proinde vocatur *secunda intentio*. Porro, hic ordo quem ratio ita ponit in suis conceptibus est proprium objectum Logicæ, namque in definitionibus, divisionibus, propositionibus, ratiociniis recte institutis tota Logicæ tractatio versatur; atque in ordinatione conceptuum hæc omnia posita sunt, ergo ipse ordo quem ratio in suis conceptibus constituit est objectum proprium Logicæ. Ita Thomistæ.

Ad tertiam classem spectant opiniones eorum qui sphaeram Logicæ nimis coarctare videntur. Sic Avicenna (*initio Logicæ cap. 2.*) et alii Arabes solam *definitionem* et *demonstrationem* constituunt tanquam Logicæ materiam. Juxta Albertum Magnum omnis et sola *argumentatio* est Logicæ genus subjectum; Scotus (*quest. 3. in Logicam,*) vult solum *sylogismum* esse Dialecticæ materiam: omnium angustissime locuti sunt Græci interpretes Simplicius, Ammonius, Philoponus, alique nonnulli quibus sola *demonstratio* subjectum Dialecticæ videtur.

Patres Conimbricenses (quæst. Proem. q. 5. Art. iii. p. 26.) censent *modum disserendi* esse Logicæ objectum proprium et adæquatum. Est vero modus disserendi oratio (sive interna

sive externa) qua ex notis ignotum aliquid aperitur; cujus tres sunt partes, *scil.*—Definitio, Divisio, et Argumentatio;—juxta numerum eorum quæ de aliqua re sciri possunt. Non plura enim quam tria de quovis objecto cognoscimus, nimirum essentiam, ejus partes, et affectiones. Essentiam aperit definitio; partes divisio; affectiones denique et accidentia argumentatio. Hæc sententia videtur esse juxta mentem D. Augustini, qui dicit Logicam esse scientiam Definitionum, Divisionum, et Conclusionum.*

Superest alia sententia quæ inter Philosophos recentiores, post Kantium, communis est, nempe Logicam nonnisi circa leges necessarias cogitandi sese occupare. Leges cogitandi sunt præcepta, principia seu regulæ quibus intellectus operationes conformes fieri necesse est, dum ex notis ignota discimus. Leges illæ his præcipue characteribus insigniuntur, 1. sunt faciles agnoscendæ, et tam in se perspicuæ, ut statim ac proponuntur, earum veritas menti affulget, 2. sunt universales, *i.e.* non tantum aptæ sunt ad dirigendas intellectus operationes in omnibus et singulis hominibus, sed omnes scientiarum ordines, quoad formam, moderantur et circa omnia veritatum genera versantur. 3. Necessariæ sunt *i.e.* ab ipsa natura proficiscuntur; a conventionem hominum non pendent, et in discursu a noto ad minus notum, semper et necessario, (sive inconsulto sive reflexe) adhibentur. Circa has leges sive in se, sive quatenus ad intellectus operationes dirigendas applicantur, Logica versatur.

Inter tam magnam opinionum diversitatem, hæc tamen ut nobis videtur, colligi possunt juxta mentem fere omnium auctorum. 1. Vocem seu sermonem externum non esse Lo-

* "The scholastic Logicians, in general, display more enlightened and profound conceptions of their science than any recent Logician of this country. In their multifarious controversies on this matter, the diversity of their opinions on subordinate points is not more remarkable than their unanimity on principal. All their doctrines admit of a favourable interpretation; some, indeed, for truth and precision have seldom been equalled, and never surpassed." Sir W. Hamilton, Discussions, p. 136.

gicæ objectum adæquatum vel primum. 2. Res ipsas, prout in se sunt, non constituere Logicæ objectum, nec ad eam ullo modo pertinere, nisi qua secundis intentionibus substant. 3. *omnes* mentis operationes non spectare ad Logicam, nec ullam mentis operationem considerat Logica, quoad *suam naturam vel entitatem* (quia hoc pertinet ad Psychologiam) sed tantum quoad *formam*. Nam sicut objectum statuariæ non est marmor, sed statua, et musicæ non voces, sed harmonia: ita etsi Logica circa cogitationem versetur, tamen eligenda est pro ejus objecto *forma* rationis potiusquam *entitas* cogitationum. 4. Dubitari nequit quin Logica quodammodo versetur circa has tres intellectus operationes, scil. simplicem apprehensionem, judicium et ratiocinium, quatenus hæ operationes a legibus dirigibiles sint. 5. Hinc finis *proximus* hujus scientiæ videtur esse has leges ad analysin revocare, *remotus* autem easdem leges ad tres supradictas intellectus operationes dirigendas applicare.

Itaque tanquam proprium Logicæ objectum constituimus leges necessarias et universales quibus subditæ sunt cogitationis formæ, seu intellectus operationes, dum mens a noto ad ignotum discurrit. De existentia legum hujusmodi experientia constat, et quinam sint eorum characteres jam exposuimus. Intellectus operationes quæ istis legibus in disserendo seu in progrediendo a magis noto ad minus notum tres* recensentur scil. simplex apprehensio, judicium et ratiocinium. "Harum autem operationum prima," inquit D. Thomas, (*in Perih. lect. 1.*) "ordinatur ad secundam; secunda vero ad tertiam. Cum autem Logica dicatur rationalis scientia, necesse est quod ejus consideratio versetur circa ea quæ pertinent ad tres prædictas operationes rationis."

* "This division never was proposed as a psychological distribution of the cognitive faculties in general; but only as a logical distribution of that section of them which we denominate discursive, or those alone which are proximately concerned in the process of reasoning." Sir W. Hamilton, Reid's works, p. 242 & 692. cf. Trendelenburgh Arist. de An. p. 469. Biese. Tom. i. p. 89, 327.

Logicam igitur definimus scientiam practicam, seu scientiam et artem quæ versatur circa leges necessarias quibus dirigitur cognitio discursiva.

Explic. Logica cur vocetur *scientia practica*, vel *scientia et ars* ex jam dictis satis constat; dicitur versari circa *leges necessarias*, i.e. circa leges constantes, universales, et immutabiles, quæ ipsa intellectûs nostri indole fundantur; "quibus dirigitur *cognitio discursiva*," i.e. omnis cognitio qua mens ad ignotum seu minus notum progreditur ope nexus illud inter et magis notum.

Prob. Hæc definitio constat ex genere proximo, scil. "*scientia practica*,"—quæ voces declarant quid Logica habeat commune cum aliis diversis, v.g. cum *Ethica*; et ex differentia, scil. *quæ versatur circa leges, etc.*, quoniam hæ voces Logicam ab omni alia scientia practica secernunt. Etiam definitio nostra convenit soli et toti rei definiendæ, quia ex una parte, de nulla alia re dici potest quod est "*scientia practica quæ versatur circa leges necessarias, etc.*"; et ex altera, nulla est pars integralis Logicæ cui hæc definitio non competit; ergo, *etc.*

Obj. Simplex apprehensio est pars Logicæ; atqui definitio allata non convenit simplici apprehensioni, quia in simplici apprehensione non fit progressus a magis noto ad minus notum; ergo, *etc.*

Resp. Reipsa non pauci existimant simplicem apprehensionem a Logico omnino prætermittendam esse; et de Ideis plene et ex professo disserere certo Psychologiæ officium esse ducimus. Ex iis qui de apprehensione simplici in Logica agunt, quidam eam tractant non propter se, tanquam Logicæ partem distinctam et independentem, sed quatenus ad ratiocinium ordinatur: scil. priusquam ad præcipuum Dialecticæ objectum pergunt, e vestigio emendare vitia hujus primæ intellectus operationis vellent. Alii demum tenent Logicam simplicem apprehensionem pro portione speciali sed subordinata habere; in quam sententiam inclinamus, quia revera idearum compositione, resolutione, comparatione, et imprimis ope abstractionis plura (ut in decursu patebit) ex ignotis fiunt cognita, ex obscuris clara, *etc.*

Obj. 2. Definitionem prædictam non esse adæquatam, quia nullomodo respicit istam Logicæ partem quæ fontes veri et certitudinis criterium deprehendit.

Resp. Multi quidem et auctores præclari,—maxime inter Cartesianos, titulo Logicæ disserunt de illa parte Philosophiæ quæ versatur circa certitudinis fundamenta, nempe Evidentiam, sensuum Testimonium, Auctoritatem, *etc.* Hi Logicam definiunt scientiam quæ mentem dirigit in inquisitione veri. Cum autem veritas duplex sit, nempe formalis, et objectiva, Logicam in duas dividunt partes quarum una (*formalis, analytica, pura, instrumentalis*) præscindit a connexionione inter cogitationem, et rem cogitatam, et tota est in expendendo valore iudiciorum et in conclusionibus ex eis eruendis: altera pars (*dogmatica*) fontes veri realis investigat, et determinat notas quibus, constare nobis possit iudicium aliquod objectivæ realitati esse conforme. Et revera ab hac methodo, quæ etsi minus foret accurata tamen usu sancitur, et tyronibus magis est accommodata, haud recedendum duximus. Attamen cum probatissimis, plurimisque auctoribus, existimo philosophiæ partem quæ fontes veri investigat, et disserit de *existentia corporum, de testimonio humano, etc.*, ad aliam quam Logicam scientiam, si strikte loquamur, referendam esse.

“Hoc officium, scilicet probandi aliquid objective verum esse, alii scientiæ demandatum est quam hodie modo Logicam realem vocant, modo logicam transcendentalē, modo introductionem in Metaphysicam. Nos eam ut apparatus ad metaphysicam habemus; sed ut usui nunc satis recepto obsecundemus, eam tanquam secundam logicæ partem tractabimus.” *Ubaghs Logica, Introd. 9. p. 3.*

“Circa objectum attributionis in Logicæ sententias viginti, præter suam, refert P. Lynce quibus aliæ possent accenseri. Celebriores in schola sunt quatuor. Prima illud extendit ad *omnem secundam Intentionem completam*; ita plures Thomistæ quos allegat ei sequitur Gabriel a Concepto; secunda illud coarctat ad *solan demonstrationem*; ita P. P. Hurtado, Arriaga, Joan. Bapt. de Benedictis, Peinado, Ulloa, et alii

ARTICULUS TERTIUS.

DE LOGICÆ DIVISIONE.

1. **LOGICA** *alia naturalis est, alia artificialis.* Naturalis est innatus vigor seu nativum intellectus lumen quo homines res apte concipere, recte de eis judicare, et ratiocinare queant. Logica artificialis est disciplina studio et labore comparata qua intel-

frequenter. Tertia assignat *syllogismum perfectum* prout hic complectitur *probabilem et demonstrativum*; ita P. Oviedo, Spinula, Bonaspes, Emmanuel a Concept, et alii quos citat et sequitur Servera. Quarta statuit *modum sciendi* prout hic comprehendit *Definitionem, Divisionem et Argumentationem*; ita P. P. Fonseca, Toletus, Conimbricenses et alii nostrorum (societatis Jesu) plurimi quibus non parum favet Exim. Doctor (Suarez) disput 1. Metaph. sec. 4. a num. 26. Accedunt Faber, Merinerus, Pontius, Matrius, et alii Scotistæ loquentes de Logica secundum se.—Cursus Salmanticensis, Tract. I. Proem. Disp. 11. cap. ix. n. 5.

“Logic they all (scholastici) discriminated from psychology, metaphysics, &c., as a *rational*, not a *real*,—as a *formal*, not a *material* science Those who maintained the object of Logic to be the higher processes of thought, (three, two, or one,) carefully explained that the intellectual operations were not in their own nature proposed to the logician,—that belonged to the psychologist,—but only in so far as they were *dirigible*, or the subject of laws.” Sir W. Hamilton, Discussions, p. 137.

Logicæ materiam multo ampliorem exhibent Cicero cum multis aliis qui scopum ejus ponunt in investigatione et explicatione veri; sic describitur (*Tusc. qq. b. 5, c. 25.*) “sequitur tertia quæ per omnes partes sapientiæ manat et funditur quæ rem definit, genera dispertit, sequentia adjungit, perfecta concludit, vera et falsa dijudicat, disserendi ratio et scientia.” Itemque (*De clar. oratt. cap. XLI.*) munus Logici declarat “rem universam tribuere in partes, latentem explicare definiendo, obscuram explanare interpretando, ambigua primum videre, deinde distinguere, postremo habere regulam qua vera et falsa judicentur, et quæ, quibus positæ, sint vel non sint consequentia.”

lectus redditur promptus et expeditus ad definiendum, judicandum, et argumentandum juxta regulas fixas et determinatas.

Discrimen inter Logicam naturalem et artificialem facile ex aliis artibus et scientiis illustrari potest. Sicut enim quædam est Rhetorica naturalis qua quidam diserte loquuntur, et apposite ad persuadendum, quin artis præcepta unquam didicerint; et insuper alia est Rhetorica artificialis quæ præceptis ac regulis naturalem facundiam perficit: vel sicut priscum genus hominum, duce natura, agrum colebant, trans maria percurrerant, morbos sanabant, quin adhuc agriculturam, vel medicinam, vel rerum nauticarum scientiam et usum studio et meditatione acquisiverant. Sic et Logica dividitur in *naturalem* quæ consistit in ipso acumine a Deo nobis insito, quo potest quilibet sine artis subsidio ratiocinare; et in *artificialem*, quæ documentis suis ingenium perficit, et vel acutissimos mirifice juvat ad recte discurrendum. In hominibus plurimis manca et imperfecta est Logica naturalis; in paucissimis omnino recta et expedita; in singulis, sophistarum fraudibus vitandis refellendisque forsitan impar, nisi ipsi Logica artificiosa opituletur.

2. Logica dividitur in *actualem* et *habitualement*, quæ divisio cunctis artibus et scientiis communis est. Logica actualis sunt regulæ, et præcepta quorum ope accurate definimus, legitime inferimus, et operationes quæ ad Logicam pertinent actu persequimur. Habitualis est qualitas in intellectu generata crebra repetitione et probatione Logicæ regularum; vel est facilitas, habitus, aptitudo definiendi, ratiocinandi, *etc.*, quæ frequentibus exercitiis acquiritur.

3. Logica a quibusdam dividitur in *Analyticam*, *Topicam*, et *Sophisticam*. Analytica tractat de eis quæ spectant ad Demonstrationem. Topica de doctrina probabili tantum; Sophistica de fallaciis.*

4. His jam prædictis, accedit et alia divisio antiqua et celebris juxta quam Logica est vel *Docens*, vel *Utens*.

* Hæc autem potius dicenda est Logicæ partitio seu in partes distributio, quam divisio in species. De hac partitione sermo statim redibit.

Hanc partitionem post Arabes adhibet D. Thomas (5 *Metaphys. lect. 4.*); item Scotus (*quæst 1 in Porphyrr. et initio Elenchorum*) et jam universaliter recepta est. Eandem distinctionem, alio tamen sub nomine, agnoverunt Græci. Logicam utentem appellant cum rebus concretam, docentem vero a rebus avulsam, eo quod prior non sejungitur a rebus aliarum scientiarum, hæc autem separatur, et nudas disserendi formas per se contemplatur atque præscribit.

Ad hanc distinctionem exponendam animadvertendum est, in quavis scientia practica quæ methodo traditur, aliquo modo doctrinam ab usu distinctam esse; nam doctrina est illud dictamen sive norma qua præscribitur modus operis efficiendi, et quæ sine ullo opere existere potest; usus autem est ipsa operis executio, quæ normam præsupponit, et ab ea dirigitur. Sic, v. c. in arte pingendi, præcepta juxta quæ didiscenda sint lineamenta et picturæ colores inducendi distinguuntur ab ipso actu quo pictor, sumpto pencillo, lineam producit et colorem addit. Eodem modo in Dialectica, namque si quæstio sit v. g. de syllogismo conficiendo, regula seu norma ad quam efformari debet est Logica docens. Syllogismi autem confectio est Logica utens.

Quousque autem Logica utens sese extendit et quatenus a Logica docente distinguatur haud unanimes sunt auctores. Hæc itaque sufficiat notare.

Certum* est omnium aliarum scientiarum actus, qui juxta Logicæ regulas perficiuntur, non esse Logicam utentem, ut quidam insipienter tenebant; sic definitiones, divisiones, et argumentationes, quæ fiunt ex rebus Metaphysicæ necessariis ad Metaphysicam spectant, quæ ex mathematicis ad mathematicam, etc. Ratio est, quoniam omnis scientia habet propria principia, propriasque conclusiones, alioquin si una tantum scientia

* Usus alicujus importat applicationem rei ad aliquam operationem unde et operatio ad quam applicatur dicitur usus ejus (D. Thomas 1. in Perih. 1. 2. q. 16. art 1.

contineret omnes demonstrationes et definitiones, quæ ubique reperiuntur, ea sola esset scientia ; quod absurdum est.

Secundo,* certum est, eam esse Logicam utentem quæ Logicis utitur præceptis disserendo de eis quæ ad *proprium Logicæ ambitum* spectant, v. g. de demonstrationis natura, divisione, legibus, *etc.*

Superest igitur tantum dubitatio utrum Logica sit utens, quatenus ejus regulæ applicantur, non ad ipsius Logicæ materiam, nec ad materiam aliarum scientiarum *necessariam*, sed quatenus usurpantur in materia *probabili* ; ratio difficultatis est quoniam res probabiles hoc tantum habent artis, seu scientiæ, quod in modum et formam disponantur ; omnis vero artificiosus tractandi modus et forma a Dialectica traditur, ideoque ad eam spectare videtur probabilium pertractatio. Aliis verbis, omnis usus disserendi ad aliquam scientiam pertinere debet ; ergo et usus disserendi de probabili ; sed ratione *materie* non potest alicui scientiæ attribui ; ergo ratione *formæ* ad Dialecticam pertinet. Et quidem hocce sensu nomen *Logica utens* communiter adhibetur apud auctores, scil. quatenus in materia probabili applicantur Logicæ leges definitionis, divisionis, argumenti, *etc.*

Unde triplici sensu apud auctores dicitur Logica esse utens, 1. rarius et falso, cum juxta regulas Logicæ disseritur in qualibet scientia, v. c. in Ethica vel Theologia sacra, 2. stricte, cum in propria Logicæ materia disseritur, v. c. cum definitur et dividitur demonstratio secundum leges Definitionis et Divi-

* "The Logica docens, and the utens, are so far from being convertible, that by the great majority of philosophers, they have been placed in different genera. The Greek Logicians denied the L. docens to be either science or art, regarding it as an instrument, not a part of Philosophy ; the Logica Utens on the contrary they admitted to be a science, and a part of philosophy, but not separable and distinct. The Latins on the contrary held in general, the Logica docens to be a science and a part of Philosophy, the Logica utens, as neither, but only an instrument." Sir W. Hamilton, Discussions, p. 123.

sionis, 3. communiter, quoties in materia mere probabili logice procedimus, qui sensus etsi inter antiquiores et scholasticos pervulgatus tamen mihi non arridet.*

Huic affinis, sed non eadem est Logicæ distributio in *Puram*, et *Applicatam*, quæ divisio inter recentiores, præcipue qui se autumant Kantii assecclas, trita est. Logicam puram seu elementariam ipse Kantius (*Krit. der Rein Ver. Pars 2. de Log. Trans. 1.*) describit esse quæ versatur circa leges quibus operationes *intellectus puri* diriguntur. Intellectum dicit *purum* quatenus nulla conditione empirica afficitur, seu quatenus immunis est, v. g. fallacia sensuum, imaginationis delusione, ignorantia, cupiditatum influxu etc.—Logica vero Applicata respicit intellectum prout actu exercetur, i.e. prout variis erroris occasionibus sit obnoxius.

* Aristotelis *dialectica* de probabili unice disputabat; *analytica* autem de vero. Philoponus et Simplicius de vero et probabili agunt in *sylogistica*. Hinc plures existimant Logici esse “non solum in cognitionum elementa, instrumenta, et fontes, ac in cognitiones ipsas inquirere, quatenus ad veri cognitionem pervenimus, sed etiam quatenus probabilitatem duntaxat attingimus.” Ita Baldinotti *De Rect. Mentis Inst. Proem. p. 19. n. 55. Romæ 1855.* “Cartesius et Malebranchius cognitiones probabiles non curant easque nihili faciunt. Nos auctores sumus de severioribus studiis mitioribus nonnunquam leniendis, quia, si evidentia perpetuo assueti, probabile cum incerto facile confundimus.” Id, *ibid.* annotatio.

Apud scholasticos fere semper invenies dissertationem specialem de syllogismo probabili. Malebranchius autem cognitione probabili, quia falsa esse potest, mentem perfici, et cognitionum limites extendi inficiatur. Syllogismus probabilis seu Dialecticus est ille in quo ex præmissis probabilibus, aut ex altera probabili et altera certa, probabilis conclusio deducitur.

Logicam Applicatam multi censent, cum ope exemplorum ejus principia et præcepta per modum exercitationis illustrantur, sicuti Arithmeticæ vel Algebrae regulæ a tyronibus applicantur ad plura solvenda problemata, v. c. in Proportionem simplici, vel in æquatione Algebraica. Logicæ Applicatæ

Hactenus de divisione Logicæ in suas species, jam vero breviter de ejus partitione, seu distributione in suas partes agendum est. Olim non pauci Logicam dispertiebant in duas partes, quarum una intellectum dirigebat inter definiendum, dividendum, demonstrandum; secunda autem suppeditavit generalia media ad disputandum, et discurrendum, assignando, scilicet, loca communia, seu sedes argumentorum ex quibus, tanquam ex armamentario, omnis generis probationes ad quamcumque rem adstruendam desumi possunt. Sed argumenta generalia hujusmodi ad omnem quæstionem vindicandam vel impugnandam accomodata plane impossibile est in unum conferre, vel uno sub conspectu proponere, namque singulis scientiis sua argumenta propria sunt, et solummodo ipsas scientias addiscendo penetrari queunt. Et quis diceret, v. g. loca Theo-

sphæram magis extensam putat G. Thomson Oxon. (Outline of the laws of Thought, p. 276. 112. 1853.) “Applied Logic,” inquit, “teaches the application of the forms of thinking to those objects about which men do think. These objects arrange themselves under three great divisions, Man, the Universe, and Absolute Being.” Sic autem Logica Applicata coincidit scholasticorum paucorum *Logicæ utenti*, primo sensu supra exposito.

Quoad Kantii Logicam puram, ad eam duas requirit conditones, 1. ut sit generalis, scil. ut ab ipsa materia speciali cogitationis abstraheret, et solummodo ad universales cogitationis formas attendat. Sic, v. c. arithmetica est generalis, quoniam quæ tradit omnibus numerabilibus, sive sint homines, sive plantæ, sive lapides, sive aurum sive argentum indifferenter applicari possint, 2. exigit ut Logica Pura tota sit *a priori*, i.e. ut nihil postulet, nullum datum assumeret, nihil præsupponeret, et tum experientiæ tum Psychologiæ se prorsus exsolveret. Utrum vero disciplinam hujusmodi possibile sit instituere hic non est locus inquirendi. Quidam ex Germania rem attentarunt, præcipue Kiesewetter, Hoffbauer, Twesten, sed conatu infelici, ut plene probant Troxler, Bachmann, et melius adhuc Trendelenburgh (*Logische Untersuchungen*, 1840.) Vide Encyclopædia Britannica. *Introduction.—The Function and axioms of Logical science.* Editio Octava, 1857-8.

logica, scil. promptuaria seu fontes ex quibus sua theologi depromunt argumenta, eadem esse ac ea quibus adstruitur propositio in Geometria, vel Politica. Præterea, ex jam dictis, Logica stricte sumpta a veritate objectiva omnino præscindit, et tantummodo circa leges cogitationis versatur; neque ullam regulam tradit, multo minus argumentum suggerit quo probe-tur aliquid reale existere quale a nobis cogitatur. Prædictam igitur distributionem, etsi Aristoteles * ei aliquatenus favere videtur, rejicere non dubitamus.

* Aristotelis Organi pars prima continet—*Categorias*, *De Interpretatione*, *Topica*, *Elenchos*.—*Categoriæ* quindecim habent capita 1. de homonymis, synonymis, paronymis, 2. de rerum divisionibus et attributis, 3. de generibus rerum et speciebus, 4. Enumerantur decem categoriæ, seu notionum genera, quæ de rebus possint prædicari etc. *De Interpretatione*, cap. 1. De partibus orationis, 2. de nomine, 3. de verbo, 4. de oratione, 5. de enunciatione—Hic liber quindecim continet capita—*Topica* octo constat libris. Primus sexdecim habet capita, secundus undecim, tertius sex, quartus sex. Quintus continet novem; sextus quatuordecim; septimus quatuor; octavus duodecim, qui fere omnes tractant de locis seu fontibus communibus qui argumenta suppeditant ad omnem quæstionem probabilem vindicandam vel refellendam. *Sophistica Elencha* triginta et quatuor habent capita, et omnes sophistarum fallacias, sive secundum dictionem sive extra dictionem, et exponunt et solvunt.

Organi Aristotelici pars secunda continet *Analytica Priora* et *Posteriora*. Priora agunt de Propositione, et Syllogismo. Posteriora autem de Demonstratione ejusque elementis. *Analytica Priora* duobus constant libris quorum prior triginta et octo habet capita. Secundus vero triginta absolvitur. Item *Analytica Posteriora* duos continent libros; prioris triginta triaque sunt capita, posterioris autem quindecim, materia quorum jam indicata fuit.

Dixi in textu favere videtur, quia reipsa Aristoteles in libris Topicorum non suscipit indicare sedes seu promptuaria generalia ex quibus argumenta ad omnem cujusvis scientiæ quæstionem dirimendam depromi possint; sed operis institutum est methodum quandam invenire ac tradere qua possimus quamlibet quæstionem tractare probabiliter, aut, defendere

Averroes (*in Præf. ad 1 Poster.*) distribuit Logicam in *universalem* et *particularem*: eandem partitionem et in eodem sensu tradit Kantius (*Puræ Rat. Crit. Pars Secunda Logica Transc. 1.*) Universalem appellant eam partem in qua disse-
rendi formæ, nullius materiæ habito respectu, absolute pro-
ponuntur; quæ ideo communis dicitur quia ad omnem materiam
est indifferens, et indeterminata, omnibusque accomodari potest.*
Particularem vocant eam partem, quæ docet quo pacto disse-
rendi formulæ variis materiis,—necessariis, probabilibus, im-
probabilibus, seu falsis applicentur.

Hæc distributio, etsi in se nihil falsum continet, tamen
omnino non placet. Quia potius respicit Logicam ab Aristotele,
in libris qui sub nomine Organi veniunt, expositam, quam uni-
versam artem in se consideratam.

Frequenter esse solet altera Logices distributio in tres par-
tes, juxta triplicem intellectus operationem quam Dialectica
dirigit, namque cum intellectus operationes a Logica dirigibiles

quin aliquid proferamus aut dictis aut veritati repugnans. “Propositum
quidem negotii, inquit Philosophus (*initio Topicor, cap. 1.*), est metho-
dum invenire per quam poterimus syllogizare de omni proposito proble-
mate *ex probabilibus*, et ipsi disputationem sustinentes, nihil dicemus
parum sibi conveniens ὑπεναντίον.” Leges autem formales quibus dirigitur
ratiocinium eadem sunt in probabili ac in aliqua alia materia.

Aliæ ab aliis traduntur partitiones, sic (*in augmento scientiarum*
lib. v. c. 1.) “artes logicæ quatuor numero sunt divisæ ex finibus suis,
in quos tendunt. Id enim agit homo in rationalibus, aut ut inveniat
quod quæsierit; aut judicet quod invenerit: aut retineat quod judica-
verit, aut tradat quod retinuerit. Necesse igitur est ut totidem sunt
artes rationales; ars inquisitionis seu inventionis; ars examinis seu
judicii; ars custodiæ seu memoriæ; et ars elocutionis seu traditionis.”

* Hæc Logica universalis seu communis libris Prædicamentorum,
Periherminias, et Analytica seu Resolutione Priori, ab Aristotele com-
prehenditur et explanatur: partem autem quam Averroes particularem
vocat, complexus est Aristoteles libris de Analytica Posteriori, de Topicis,
et de Sophismatibus.

ad simplicem apprehensionem, iudicium, et ratiocinium sint revocandæ, in totidem partes necesse est ipsam artem partiamur. Hanc distributionem tradit D. Thomas (*Initio lib. de Interp.*)

Conformiter ad mentem D. Thomæ, Aristotelisque vestigia sectantes, quadrifariam Logicam dividimus. In prima parte exponemus leges quæ ad recte percipiendum, ad recte iudicandum seu enuntiandum, et ad recte ratiocinandum conferre possunt, et hanc vocamus *Partem Analyticam*: in secunda exponemus leges demonstrationis (græce ἀποδείξις) scilicet, qua certo, evidenter, et necessario concluditur, et hanc vocamus *Partem Apodicticam*. At vero cum ratiocinatio aliquando concludere videatur, reipsa tamen in errorem inducat contortis et fallacibus conclusiunculis, tertia pars erit de sophistarum fallaciis, quam ideo vocamus *Partem Sophisticam*: ultimo dicemus quænam sint notæ quarum ope constare nobis possit iudicium aliquod realitati objectivæ esse conforme, et hanc *Partem Dogmaticam* appellabimus.

ARTICULUS QUARTUS.

AN LOGICA SIT NECESSARIA ALIIS SCIENTIIS COMPARANDIS.

Ad hanc quæstionem resolvendam duas proferam sententias inter se prorsus oppositas, et quæ extremæ dici possint; postea veram sententiam breviter exponam.

Prima est sententia eorum qui tenent Logicam nullatenus esse necessariam ad quamlibet aliam scientiam, etiam in gradu perfectissimo acquirendam; pauci insuper eam inutilem et nocivam declarant. Momenta præcipua quibus ista opinio innixa est in hæc contrahi possint.

1. Ante Aristotelem * et ante Zenonem Eleatem (hic Logi-

* "But God has not been so sparing to men, to make them barely two-legged creatures, and left it to Aristotele to make them rational . . .

cam dicitur invenisse, ille autem perfecit) homines ratione recte usi sunt, argumenta valida confecerunt, et scientias felici conatu excolebant. Sic, Egyptii et Hebræi Zenone anteriores in Mathematicis versati fuerunt; Thales et alii ex Græcis in Ethica, et naturæ scientia insignes fuere; ergo Logica non est necessaria ad scientiam capessendam.

2. Si Logica ullatenus esset necessaria, utique foret inter demonstrandum; atqui, sine Logicæ præsidio, rigidæ perficiuntur demonstrationes in mathesi;* ergo, *etc.* Præterea, si Logica foret aliis necessaria scientiis, nulla sibi sufficeret, nec proprium disserendi modum haberet; quod plane absurdum est. Insuper, Mathesis,† tanquam disciplina qua mens exerceri debet, Logicæ anteposenda esset, quia simplicior est, et ejus conclusionum evidentia magis affulget. Rursus, si Logica aliis scientiis sit necessaria, omnibus aliis, in studiorum curriculo, præmittenda foret; id vero non admittendum experientia satis constat; ergo, *etc.*

3. In artibus nihil bene aut utiliter inventum Logicæ tribui‡ potest; ipso ratiocinio conficiendo, in rebus vitæ quotidianæ,

God has been more bountiful to mankind than so; he has given them a mind that can reason without being instructed in methods of syllogizing, &c." Locke, *Conduct of Hum. Und.* Book IV. cxvii. sect. IV.; Cf. Gas-sendi, l. 2. Exerc. 1. advs. Aristot. (pro Epicuro.)

* "Les Géomètres, ceux de tous les philosophes qui se sont toujours le moins trompés, ont toujours été ceux qui ont fait le moins de syllogismes." D'Alembert, *Elemens de Philosophie*, v. Logique.

† "Thoughts on the study of Mathematics, as a part of Liberal Education. By the Rev. W. Whewell, M. A., Fellow and Tutor of Trinity College, 8vo, Cambridge, 1835.

‡ "It (syllogismus) fails our reason in finding out of proofs, and making new discoveries. The rules of syllogism serve not to furnish the mind with those intermediate ideas, that may shew the connexion of remote ones. This way of reasoning discovers no new proofs, but is the art of marshalling and ranging the old ones, we have already." Locke, *Hum. Und.* l. 4. c. 17. sect. 6.

de Logicæ præceptis adhibendis vix unquam solliciti sumus ; eximie, et ad amussim argumentantur qui minime de syllogismo ab incunabulis audierunt ; quod testatur ipse Plato, dum in *Menone* inducit puerum de geometricis ordinate interrogatum, qui, incipiendo a principiis per se notis, ad singula quæsitæ respondit, tanquam si esset illius peritissimus disciplinæ. Idem illustratur exemplo Paschal qui, solo ingenio naturali fretus, plusquam triginta Euclidis propositiones geometricas ipse et excogitavit et demonstravit. Rudes etiam et agrestes * nonne sæpe accuratissime ratiocinantur ? ; ita ut merito aiebat quidam vitia argumenti raro esse ex parte *formæ* quam solam respicit Logica, fere semper ex parte *materiæ* quæ regulis Dialecticis non subijcitur. Et revera quid futilius quam artificium syllogisticum probando, ex. g. *Socratem esse mortalem* hocce modo, “Omnis homo est mortalis ; Socrates est homo ; ergo Socrates est mortalis” Quoniam si omnis homo sit mortalis, res finita est ; item et Socrates est mortalis, unde supervacanea est propositio secunda (minor). Denique Logica tricas continuo movet, et præceptorum inanium multitudine, mentem in veri inquisitione obruit potius quam adjuvat : † quo spectat illud D. Augustini *l. 2. doctr. Christ. cap. 37.* “Si quispiam dare volens præcepta, de ambulandi moneat non esse cuique levandum pedem posteriorem nisi cum posuerit priorem, *etc.*—vera dicit, nec aliter ambulari potest ; sed facilius homines hoc

* “He that will look into many parts of Asia and America, will find men reason there, perhaps as acutely as himself, who yet never heard of a syllogism, nor can reduce any one argument, to those forms ; and I believe, scarce any one, ever makes syllogisms in reasoning with himself.” *Id. ibid, sect. 4.*

† “And thus I have known a man, unskilful in syllogism, who at first hearing, could perceive the weakness, and inconclusiveness of a long, artificial, and plausible discourse, wherewith others, better skilled in syllogism, have been misled ; and I believe there are few of my readers, who do not know such.” *Ibid. Sect. 4.*

faciendo ambulant, quam animadvertunt cum faciunt, aut intelligunt cum audiunt: qui autem ambulare non possunt, multo minus ea curant, quæ nec experiendo possunt attendere. Itaque plerumque citius videt ingeniosus non esse ratam conclusionem, quam præcepta ejus capit: tardus autem non eam videt, sed multo minus quod de illa præcipitur magisque in his omnibus ipsa spectacula veritatis sæpe delectant quam ex eis in disputando aut judicando adjuvamus.”—Ex his omnibus (et plura alia prætermitto), primum est inferri Logicam non modo utilem non esse, sed etiam exitiosam.

Secunda sententia prorsus contraria docet Logicæ studium aliis scientiis acquirendis tam necessarium ut ne unam quidem veritatem sine Logicæ præsidio comprehendere possimus. Nulla Philosophiæ pars, inquit Iamblichus (*Ep. ad Sopatrum*) absque Dialectica ratione comparatur. Idem plerique censent, unde hæc ars varie dicitur a quibusdam, “examen et libra veritatis;” ab aliis, “formatrix sapientiæ,”—“regula et mensura artium” “ars zetetica, et heuristica”—“Clypeus disciplinarum,” “mundi intellectualis, *i.e.* humanæ mentis sol.” “rationis oculus,” “scientia ordinis” “clavis aurea,” “scientia scientiarum,” *etc.* Quæ omnia hujus artis non modo excellentiam, sed ad alias disciplinas capessendas necessitatem aperte declarant,* *Conimbricenses, Proem. quæst VI. art 1. p. 30.*

Harum opinionum prior (quæ præcipuos habet fautores inter eos qui omnia studia pro nihilo ducere videntur, quæ vel corporis usui vel divitiis congerendis, vel prosperitati temporali quodammodo augendæ non inserviant), Logicam plus æquo deprimit; secunda autem immoderate eam extollit. Igitur ad quæstionem dissolvendam hæc statui queant.

* cf. Plato in Phædro et Parmenide; Aristoteles in 1. Poster. cap. 2. et 1. Topic. cap. 2; Cicero lib. 5. Tusc. Quæst. de perf. orat, et 2. ac 3. de Finibus; Quintil lib. 2. cap. 12; Stoicorum sententiam habes apud Laertium in Zenone critico; cf. etiam Clem. Alex. lib. 6. Strom; Philo Judæus in lib. de Agricult; cum quibus alii permulti hanc artem luculenter commendant.

Imprimis ad finem assequendum aliquid duplici modo potest esse necessarium, scil. ita ut sine eo finis propositus attingi nequit, sicut, v. g. navis necessaria est ad transmittendum mare, et cibi comestio necessaria est ad vitam animale[m] conservandam; et hoc dicitur necessarium *ad esse*; item, illud est necessarium quo melius et commodius obtinetur finis, licet absque illo posset quoquo modo comparari, et vocatur necessarium *ad bene esse*, vel utile, ut currus ad iter faciendum.

Secundo, in memoriam revocanda est distinctio inter Logicam naturalem et Artificialem et quid hæc distinctio reipsa valeat. Non enim ideo distinguuntur, quia sibi opponuntur, namque ars in hac materia censi debet solummodo tanquam additamentum quoddam naturæ ejus, scilicet, ea sit vis ut naturam vel inchoatam perficere, vel in deterius vergentem emendare, vel impeditam liberare; minime vero penitus vertere, transmutare, aut in inis concutere possit.* Hinc inepte quidam Dialecticæ convicium faciunt ac si aliam ratiocinandi methodum Logica Naturalis, aliam vero prorsus diversam Logica Artificialis præscriberet; etenim, omni argumentationi, ut valide perficiatur, idem est jus et norma disserendi. Igitur prout, v.c. eadem est methodus computandi, sive artificiose, sive natura computatio fiat, item et una est ratio argumentandi, utrum sine studio, utrum juxta syllogismorum regulas procedat; unde Logica artificialis tantummodo in ordinem redigit, illustrat, et sub unum subjicit aspectum principia et præcepta, quibus, ipsa duce natura, in argumentatione legitima semper et ubique parere oportet.†

* De Augmento scientiarum, l. 11. Caput secundum.

† “The syllogistic theory has usually been considered by these objectors, as professing to furnish a *peculiar* method of reasoning, instead of a method of analyzing the mental process, which must *invariably* take place in all correct reasoning; and accordingly, they have contrasted the ordinary mode of reasoning, with the syllogistic, and have brought forward, with an air of triumph, the argumentative skill of many who never learned the system; a mistake no less gross, than if any one should regard Grammar as a peculiar Language, and should contend against its

Tertio, duplex est status scientiæ comparandæ, unus perfectus, scil. cum non tantum ejus principia sint certa et conclusionum cum principiis aperta connexio, sed etiam cum et difficiliora probare possumus, et solvere quæ contra opponuntur: alter imperfectus, cum vel principia non sint adeo nota, nec tanta sit conclusionum evidentia ut non habeant multum obscuritatis, vel, cum aliquas tantum conclusiones novimus, non omnes, aut saltem difficiliore, nec diluere possumus quæ contra afferuntur. His prælibatis, sit

PROPOSITIO.

Logica Naturalis, sive inchoata, ad omnes cujusque scientiæ conclusiones est necessaria: artificialis vero non est necessaria ad esse ut cæteræ scientiæ comparentur; est tamen admodum utilis ut aliæ scientiæ, (paucis forsitan exceptis,) facile et absque errandi periculo, seu in statu perfecto, addiscantur.

Prima pars propositionis, nempe, "*Logica Inchoata ad omnes cujusque scientiæ conclusiones est necessaria*" nulla indiget probatione; namque omnis scientiæ conclusiones per modum demonstrationis, seu ope discursus habentur; atqui sine Logica saltem Naturali nulla confici potest demonstratio; ergo, *etc.* Hinc, quoniam ex supra dictis, unica est norma argumentandi, sive argumentatio naturâ, sive arte fiat, conclusio nunquam, in

utility, on the grounds that many speak correctly, who never studied the principles of Grammar. For Logic, which is, as it were, the Grammar of Reasoning, does not bring forward the regular syllogism as a *distinct mode of argumentation*, designed to be *substituted* for any other mode; but as the form to which *all* correct reasoning may be ultimately reduced; and which consequently serves the purpose (when we are employing Logic as an *art*) of a test to try the validity of any argument; in the same manner as by chemical analysis, we develop and submit to a distinct examination, the elements of which any compound body is composed, and are thus enabled to detect any latent sophistication and impurity." Whately, Elements. Introduction, Parag. 3. p. 12

quavis scientia, potest esse valida, quæ etiam contra Logicæ Artificialis leges peccat.

Probatur pars secunda: scil.—*Dialectica Artificialis non est necessaria AD ESSE ut omnes aliæ scientiæ comparentur*—saltem in statu imperfecto. Namque ut quis scientiam, aliqua ratione, acquirat, satis est quod principia comprehendat, indeque per methodum aptam conclusiones deducat; sed hoc sine Logica Artificiali aliquando præstare potest; ad principia quidem cognoscenda nulla opus est arte, cum sint per se nota, i.e. absque alterius ope intellectui innotescant: formæ autem aptæ ratiocinandi possunt sine dubio ab intellectu perspicaci, rudes saltem et inchoatæ, inveniri, ac proinde scientia quoque modo imperfecto acquiri. Idem probant argumenta quæ in gratiam primæ sententiæ supra expositæ adducuntur. Et ratio ulterior est, cum ratiocinatio est præcipua mentis operatio, vix putandum est, nunquam sufficere lumen naturale a Deo insitum, sed semper necessarias esse regulas quas Naturæ ars superaddit. Etsi quidem, ut dicit S. Thomas (1. *Poster. lect.* i.) “Ad actus humanos *faciliter et ordinate* perficiendos artes deserviunt.”

Pars tertia propositionis, viz., *Logica Artificialis admodum utilis est, ut cæteræ (si paucas forte excipias) in statu perfecto addiscantur*, tum auctoritate tum ratione suadetur:

1^o. Auctoritate et suffragio Academicarum, quotquot toto orbe florent; necnon exemplo sapientum et dictis. Sic apud Aristotelem, habita fuit Logica tanquam *organum seu instrumentum omnium scientiarum*; Cicero dialecticam esse *artem omnium maximam (in Bruto 41)* et *per omnes sapientiæ partes manare ac fundi*, asserit (*Tusc.* v. c. 25); item (*b. 3. de fin*) *sine hac, inquit, arte quemvis arbitramur a vero abduci fallique posse.*

His autem adduntur quotquot rempublicam Christianam doctrinis suis illustrarunt. *Quomodo, inquit St. Augustinus (de Ordine c. 13), oratio ad alia fabricanda transiret, nisi*

*ipsa sua prius quasi machimenta quædam, et insrumenta distingueret.. Et alibi, Dialecticam non modo vocat judicem sine quo sapientia omnino esse non potest ; sed etiam subjungit, Hæc docet docere, hæc docet discere : in hac seipsa ratio demonstrat atque asserit quæ sit, quid velit, quid valeat. Scit scire ; sola scienter facere non solum vult, sed etiam potest (b. 3. cont. Acad. c. 17 : b. 2, de Ordine, c. 13). Et D. Thomas, (1. Poster, lect. i.) Ars quædam necessaria est, quæ sit directiva ipsius actus rationis, per quam scilicet homo in ipso actu rationis ordinate, faciliter, et sine errore procedat. Et hæc est ars Logica, id est, rationalis scientia quæ ideo videtur esse ars artium, quia in actum rationis nos dirigit, a quo omnes artes procedunt. Ideoque Gregorius Nazianzenus (Orat. xx. p. 333), S. Basilium laudat quod artes omnes doctrinasque apprime calleret, præsertim philosophiam, ejusque partem, quæ in logicis demonstrationibus aut oppositionibus et concertationibus versatur, quam dialecticam nominant : in qua adeo excelluit ut iis qui cum eo disputabant facilius esset e labyrinthis sese extricare, quam argumentorum ejus laqueos effugere, si quando res ita postularet. Innumera alia testimonia, quæ in idem recidunt, brevitatis gratia, prætermittimus.**

Juvat tamen notare scientias philosophicas olim excultas fuisse, cura speciali in Scholis Hiberniæ apud viros illos, doctrina et sanctitate insignes, qui Evangelium tot nationibus prædicando simulque studium literarum ubique excitando, Ecclesiæ et suæ patriæ tam bene meruerunt, nobisque tale exemplum dederunt.

* “Necessitas requirit, ut in addiscendo incipiamus a Logica, licet non sit facilius aliis scientiis ; quia aliæ scientiæ dependent ab illa.”—D. Thomas Opusc. 7, q. ult.

“Logica docet modum totius Philosophiæ” (6 lect. 7). “Nihil aliud ars esse videtur quam certa ordinatio rationis ; qua per deter-

2^o Ipsa ratione idem liquet : namque tum propter ingentem ac prope infinitam earum rerum multitudinem, quæ ope demonstrationis sint cognoscibiles ; tum propter mentis humanæ imbecillitatem cujus lumen intellectuale, sicut ait D. Thomas (*Opus. c. 70, q. 1, a. 1, ad 4*), est obumbratum per conjunctionem ad corpus ; tum propter peccatum primi parentis, quod etiam vires naturales intellectus vulnerabat, necesse est ut, inter ratiocinandum, juxta regulas fixas et determinatas, procedamus: regulas autem hujusmodi sola Logica supplet: ergo, etc.

Præterea, formæ disserendi sunt quasi instrumenta scientiæ —et sicuti artifex multo expeditior est ad opera artis—cum

minata media ad debitum finem actus humani perveniunt. Ratio autem non solum dirigere potest inferiorum partium actus, sed etiam actus sui directiva est. Hoc enim est proprium intellectivæ parti, ut in se ipsam reflectatur Sicut, igitur, ex hoc quod ratio de actu manus ratiocinatur, adinventum est ars ædificatoria, vel fabrilis, per quas homo faciliter et ordinate hujus actus exercere potest ; eadem ratione ars quædam necessaria est, quæ sit directiva ipsius actus rationis”—*D. Thomas, 1, Poster. lect. i.*

“Scientia hæc plurimum intellectorem juvat”—*St. Augustin (l. 2, de Doctr. Chris. cap. 36).*

Item—(*Doctr. Chris. l. 2, cap. 31*)—“Disputationis disciplina ad omnia genera quæstionum penetranda et dissolvenda plurimum valet.”

“Quod si alicui scientiæ hæc proprietas tribui potest (scil. ut aptior sit ad discendum) arti Dialecticæ esset tribuenda ; nam illa docet discere, et docet docere ; ergo aptior illa est ad discendum quam omnis alia scientia. Atque ita Plato hoc munus Dialecticæ accommodat, in *Dialogo de Sophista* ; et ideo *ibidem et 7, lib. de Republica* eam præfert omnibus scientiis”—*Suares Metaph. tom. 1, Disp. 1, sect. 5, p. 35, B.C.*

“Quare cum ceteræ disciplinæ suis quæque finibus contineantur, ea, quæ mentem regit, et adjutrix est ingeniorum, faciem reliquis præfert ; ad eas uberores aditus pollicetur ; ipsas omnes latissime pervagatur. Qui ejus adjumenta habent, aliarum rerum scientiam facile, expedite, cumulate adipiscuntur ; iisdem qui carent, veluti imparati et inermes ad ullam scientiam accedunt, nec ejus fastigium unquam attingant”—*Baldinotti, De Recta Hum. Men. Inst. Proem. 9.*

“At istud lumen siccum plurimorum mollia et madida ingenia offendit. Cæterum unamquamque rem propria si placet dignitate metiri, rationales scientiæ reliquarum omnino claves sunt ; atque quemadmodum manus instrumentum instrumentorum, anima forma formarum ; ita et illæ artes artium ponendæ sunt: neque solum dirigunt sed et roborant ; sicut sagittandi usus et habitus, non tantum facit, ut melius quis collimet, sed ut arcum tendat fortiolem.”—*De Augm. Scient. Lib. 5, cap. i. versus finem.*

parata habet instrumenta: ita et intellectus multo tutius sese ad investigationem veritatis accingit, quando formis a Dialectica præparatis instruitur.

Et revera cum inter utilitates Logicæ omnes agnoscunt facilitatem definiendi, dividendi, ratiocinandi, et parallogismos solvendi, studium ejus evidenter necessarium est omnibus qui scientiis difficilioribus aquirendis animum intendunt; quia nemo in istis scientiis proficere possit, nisi apprime leges definitionis, divisionis, ratiocinii calleat.

Divi in Propositione "Logicam esse perutilem ut aliæ scientiæ in statu perfecto addiscantur *paucis forsitan exceptis*, Namque Geometria, *v.g.* Arithmetica, et si quædam sint scientiæ quæ ab observatione sola pendent, vix Logicæ adjumento indigent.

His præmissis, solvuntur quæ supra objecta sunt.

1^o. Ad primum: Quicumque demum habeatur tanquam Logicæ inventor, ita haberi potest tantummodo quia primus eam ad regulas certas revocavit, et in unum systema redegit. Ab initio enim homines ratione gaudentes Logica naturali pollebant. Nec ideo mirum est si quidam, acumine et ingenio naturali excellentes, in aliis scientiis absque Dialectica profecerint; namque sicuti plures, duce natura, agriculturam, medicinam, quinimo rhetoricam et poesim colebant quamvis in rebus istis nemo damnaret tanquam inutilem regularum operam: pariter nec dicere licet superfluam esse operam Logicæ artificialis, etsi plures sine illa aliquam eruditionem acquirere potuissent.

2^o. Ad secundum: Demonstrationes in mathesi equidem sunt strictissimæ, sed omnium argumentationum, istæ sunt, *quoad formam*, simplicissimæ et facillimæ intellectu. Non ideo concludendum est vim vel vitium probationis in, *v.g.* Metaphysica, Theologia aut Politica æque constare ac in Mathesi. Dato igitur Logicam artificialem haud necessariam esse, dum studio Matheseos aliquis incumbit—tamen in aliis scientiis comparandis maximæ utilitatis esse potest. Præterea in ipso studio Matheseos Logica suam utilitatem habet,* ut expertis notum est.

Quamvis Logica sit aliis scientiis necessaria, singulis tamen

* Hugenius (in *Act. Erud.* an. 1711) observat parallogismos in Mathesi sapius vitio formæ existere. Et S. Thomas (1 *Poster* lect., 17) ostendit, ex eodem vitio nihil concludere argumentum Brissonis ad demonstrandam quadraturam circuli.

suum disserendi modum habent *quoad materiam*; et si a Logica pendeant *quoad formam*, illud non magis in dedecus aliarum scientiarum cedit, quam principi vel superiori objicias, quod alterius egeat famulatu.

Nec tanquam disciplina, qua mens exerceatur, possit Mathesis in locum Logicæ subrogari. Equidem non inficiamur Mathesim esse perutilem* ad ingenium roborandum;—tamen ejus methodum formulasque nemo adhiberet disserendo de re morali, *v.g.* de Jurisprudentia, Politica, etc. Prætera, cavendum esset ne mens, studio Matheseos nimium assuefacta, se exhibeat ac si prorsus foret unilateralis

Denique, quamvis Logica aliis scientiis necessaria sit, ipsa ratio præscribit ut, in studiorum curriculo, a facilioribus ordinandum sit: difficilioribus autem, in ordine temporis, Logica de facto præmittitur.

3º. Ad tertium: Lockius, cum Logicæ exprobat nihil utiliter inventum huic scientiæ tribui posse, non satis ad verum scopum et finem Logicæ attendit;† etenim munus ejus non est nova invenire; sed, dum versatur circa leges necessarias cogitandi, menti adjuvare sive in investigatione sive in communicatione veritatis.

* "Logic has a tendency to correct first, inaccuracy of thought, secondly inaccuracy of expression It is very commonly said that studies which exercise the thinking faculty, and especially mathematics, are means of cultivating logic, and may stand for a systematic study of that science. This is true so far as every discipline *strengthens* the logical power; that is to say, strengthens what it finds, be that same good or bad. It is further true, that every discipline corrects *some* bad habits; but it is equally true, that every discipline tends to confirm some bad habits. Accordingly, though every exercise of mind does much more good than harm, yet no one can be sure of avoiding the harm and retaining only the good, except by that careful examination of his own mental habits which most often takes place in a proper study of logic, and is seldom made without it Some persons make the argument about the utility of logic turn on the question whether disputation is or is not best conducted syllogistically: on which I hold—waiving the utter irrelevancy of the question—that those who cannot so argue need to learn, while those who can have no need to practice."—De Morgan, *Syllabus of a proposed system of Logic*, p. 10.

† "All this (quæ a Lockio objiciuntur) is not at all less absurd, than if any one, on being told of the discoveries of modern chemists respecting caloric, and on hearing described the process by which it is conducted through a boiler into the water which it converts into a gas of sufficient elasticity to overcome the pressure of the atmosphere, etc., should reply;

Ad cætera quæ paragrapho 3º. objiciuntur, scil. de iis qui bene ratiocinantur quamvis artem Logicæ nunquam perdidissent, hæc jam præoccupata sunt in responsione ad primum paragraphum quia, scil. et Paschal, et iste puer de quo loquitur Plato, lumen naturale seu Logicam inchoatam habebant: nec quidem ad omnia requiritur Logica artificialis in iis qui ingenio naturali abundant.

Quæ speciatim objiciuntur in paragrapho 3º, contra syllogismi utilitatem postea opportunius solventur cum de usu syllogismi ex professo disseremus.

Ad ultimum quæ paragr. 3º. objicitur, scil. Logicam esse inutilem, et noxiam ob multitudinem ejus præceptorum, respondemus (post Conimbricenses) quod quidem multis disserendi præceptis abundet, non autem ob id magis judicanda est inutilis, quam medicina, quod multa ad curandos morbos suppeditat; sed ut hæc corpori magis nocent, quam prosunt, si importune et intempestive adhibeantur; sic illa animo discentis, si tam multa confertim ingerantur, ut confusionem pariant; vel si quis in usu disserendi ita versari velit, ut nonnisi regulas et præcepta sigillatim, ac nimis religiose attendendo, ratiocinari audeat. Tandem quod D. Augustinus alique auctores in Dialecticam scripsisse visi sunt, id non ut contra artem sed ut contra ejus abusum, et eam facultatem quæ cum se Dialecticam videri optet, sophisticæ contentionis cavillis oppugnat, dictum accipimus.

LOGICÆ PARS ANALYTICA.

Agendo de Parte Analytica Logicis satis consuetum est tractare 1º. de Conceptu, sive prout in mente latet vel voce exprimitur; 2º. de Propositione; 3º. de Argumentatione. Hunc ordinem sequemur.

If all this were so, it would follow that before the time of these chemists, no one ever did or could make liquor boil. He (Lockius) presently after inserts an encomium upon Aristotle, in which he is equally unfortunate; he praises him for 'the *invention* of syllogisms:' to which he certainly had no more claim than Linnæus to the creation of plants and animals; or Harvey to the praise of having *made the blood circulate*; or Lavoisier to that of having formed the atmosphere we breathe."—Whately, *Elements of Logic*. Introduction, § 3.

DE CONCEPTU CAPUT UNICUM.

ARTICULUS PRIMUS.

De Conceptu prout in mente existit.

IDEA (a Græca voce ἰδέα, εἶδος *forma, species,*) varias admittit significationes.* Per Ideam, seu conceptum, philosophi recentiores satis communiter intelligunt, *istam operationem mentis, qua objectum apprehendit, et contemplatur, quin aliquid de eo affirmet vel neget.* Solet hæc operatio *idea, conceptus, notio, intuitio, perceptio, simplex apprehensio,* etc., promiscue appellari;† attamen apud nonnullos philosophos, etiam recentiores, Kantianos præsertim, alio in sensu hæc voces usurpantur.

* Usque ad tempora Cartesii, vox Idea in sensu Platónico semper usitata fuit inter philosophos, *scil.* ad designandum *æterna rerum sensibilibus exemplaria (archetypos et formas).* Plato, cum animadvertisset omnia sensibilia fluctuare et mutationi esse obnoxia, aliud genus entium statuit, et hæc *Ideas* appellabat, quæ solæ objectum scientiæ efformant. Utrum admiserit has ideas *per se subsistentes a Deo, et rebus separatas,* vel potius pro ipsis rerum *archetypis in mente Divina existentibus* habuit, acriter inter se contendunt eruditi. Multi, auctoritate Aristotelis et D. Thomæ innixi, separatas illas ideas Platoni attribuunt. Alii autem, post S. Augustinum, accipiunt ideas Platoni pro rerum exemplaribus in mente Divina existentibus. Et in hanc sententiam posteriorem inclinamus, præcipue quia nimis videtur durum aliam sententiam, tam evidenter insulsam, Platoni adscribere. Ideas Platoni alio in sensu prorsus diverso exponit Ritter in *Historia Philosophiæ*, tom. i. p. 345.

Vox Idea adhibita fuit a Cartesio in sensu latiori *viz.* ad designandam omnem mentis operationem, quæ objectum contemplatur sine affirmatione vel negatione—et eodem fere sensu usurpatur a Lockio.—“It is the term which, I think, serves best to stand for whatsoever is the object of the understanding when a man thinks; I have used it to express whatever is meant by phantasm, notion, species, or whatever it is which the mind can be employed about in thinking.”

† “The terms *notion* and *conception* (or more correctly, *concept* in this sense), should be reserved to express what we comprehend, but cannot picture in *imagination*; such as a *relation*, or *general term*, etc. The word *idea*, as one prostituted to all meanings, it were better to discard. As for the representations of imagination or phantasy, I would employ the term *image* or *phantasm*, it being distinctly understood that these terms are applied to denote the *representations*, not of our visible perceptions merely, as the term taken literally would indicate, but of our sensible perceptions in general.”—Sir William Hamilton, *Reid's Works*, p. 291, Annot.

ARTICULUS SECUNDUS.

DE DIVISIONE IDEARUM.

IDEA spectari potest ratione originis, ratione modi quo objectum suum menti representatur, vel ratione ipsius objecti representati. Hinc ortæ sunt variæ idearum divisiones.

I. Ideæ ratione originis a quibusdam dividuntur in *Innatas*, *Adventitias*, et *Factitias*. Idea innata est quæ ab ipso ortu menti insculpta est, ut idea *Dei*: Adventitia dicitur ea quæ decursu temporis menti advenit occasione impressionum quibus organa sensuum commoventur, *v.g.* idea *solis*. Factitia est idea quæ ex aliis jam habitis coalescit et veluti componitur; hujusmodi est idea *montis aurei*. Quid de hac divisione idearum sit sentiendum in Pneumatologia inquiremas.

II. Idea ratione modi quo suum objectum representat dividi potest, 1^o. in claram et obscuram; 2^o. in distinctam et confusam; 3^o. in adæquatam et inadæquatam.

1^o. Idea *clara* dicitur quæ ita suum objectum representat, ut quid aut quale sit, bene intelligatur: illa vero dicitur *obscura*, qua res non ita representatur ut statim fiat menti nota.

2^o. Idea *distincta* vocatur ea quæ suum objectum a quovis alio secernit; *v.g.* idea *domus*, *collegii*, etc.: idea autem est *confusa* quando repræsentat objectum non sufficienter ab aliis distinctum, *v.g.* ille ideam habet confusam, qui aliquid eminus videns, cognoscit esse *animal*, quin discernat utrum sit *homo*, vel *bellua**

* Definitiones ideæ *claræ* et *obscuræ*, *distinctæ* et *confusæ* quæ supra traduntur inter auctores sunt communes: attamen Lockius, alio in modo paulisper diverso, rem exponit. "The perception of the mind being most aptly explained by words relating to the sight, we shall best understand what is meant by 'clear' and 'obscure' in our ideas, by reflecting on what we call clear and obscure in the objects of sight Our simple ideas are clear, when they are such as the objects themselves from whence they were taken did, or might, in a well ordered sensation or perception present them. As a clear idea is that whereof the mind has such a full and evident perception, as it does receive from an outward object operating duly on a well disposed organ, so a *distinct idea* is that wherein the mind perceives a difference from all others; and a *confused idea* is such an one as is not sufficiently distinguishable from another from which it ought to be different That which makes an idea confused is, when it is such that it may as well be called by another name as that which it is expressed by."—Book II. chap. xxix. sect. 2.

De Ideis claris et obscuris, distinctis et confusis quidam ita agunt ut

Hinc potest esse idea clara, quin sit distincta; sed non potest ul'a esse distincta quin sit etiam clara.

Lockius arbitratus est causam obscuritatis idearum simplicium esse aut crassitudinem organorum, aut tenues celeresque impressiones objectorum, aut memoriæ hebetudinem. Confusionis vero in Ideis causam præcipue adscribit nominibus quibus ideæ exprimi solent. Et in rei veritate, duplex est causa obscuritatis et confusionis idearum nostrarum: 1°. intrinseca, scil. imbecillitas mentis nostræ; 2°. extrinseca vero, imperfectio sensuum et minus accurata applicatio objectorum.*

3°. Idea dicitur *Adequata* quæ omnes alicujus objecti respectus omnesque ejus proprietates menti exhibet: *Inadequata* autem aliquas tantum proprietates objecti repræsentat.†

eas simul miscere videantur. Ita Auctor *Artis Cogit.* (lib. 1, cap. ix.). “Idea ratione suarum affectionum,” inquit Jacobus Facciolati (*Logicæ Syntagm.* iii. cap. 2.) “dividitur in *claram*, *distinctam* et *perfectam*. Eatenus autem dicitur *clara*, quatenus perspicua cognoscitur; eatenus *distincta* quatenus ab aliis separatur; eatenus *perfecta* quatenus in integram quamdam formam effingitur, nihilque illi deest. Discrimen hoc ratione constat, et modo quodam; ceterum *in re nullum est*. Siquidem quæcumque idea *clara* est, eadem est *distincta* et *perfecta*.”

* “Sed et aliæ recensentur causæ obscuritatis et confusionis idearum, inter quas præcipue brevitatis mentis, defectus memoriæ, sensuum imperfectio, impressionum multitudo, earundem brevitatis, ut si objectum minimum sit vel remotius, nimia denique objecti compositio.”—Baldinotti, *De Rect. Hum. Ment. Instit.* lib. 1, cap. iv. p. 50.

Juxta plures, omnis idea ratione sui est clara et distincta, ita ut, stricte loquendo, nulla sit idea obscura vel confusa. Si enim obscuritas ipsis ideis inesset, quo plures haberentur ideæ de objecto, eo minus menti notum esset illud objectum—quod videtur absurdum. Hinc obscuritas ex ipsis ideis quæ menti adsint non oritur, sed potius repetenda est ex ideæ claræ absentia—cf. *Philosophia Lugdun, Log.* p. 53.

† “Juniores Philosophi ideas completas vocant *adequatas*—incompletas vero *inadequatas*. Falluntur tamen; nam dari possunt ideæ completæ quæ sint *inadequatæ*. Adequatum enim et inadequatam in ideis dicitur *relative ad intellectum*, ita ut idea repræsentans objectum quod explet totam capacitatem intellectus dicatur *adequata*—ut idea *entis*, et *veritatis in communi*: idea autem repræsentans objectum quod non explet totam capacitatem intellectus, ut idea *substantiæ* vel *accidentium* dicatur *inadequata*. Si autem adequatio vel inadequatio idearum referatur ad *objecta repræsentata*, non negamus ideas adequatas esse quæ totum objectum; inadequatas quæ partem distincte repræsentant.”—Roselli. *Quæst. x. Art. 1.*

‘Of our real ideas some are adequate and some are inadequate.

4°. Celebris olim agitata fuit controversia de veritate et falsitate Idearum. Docuit enim Aristoteles Ideas admittere veritatem et falsitatem; e contra Cartesius tenebat Ideas nunquam admittere falsitatem, semper autem esse veras: dum Lockius contendit Ideas nec veras nec falsas esse. Sed reapse hæc controversia mera est Logomachia. Etenim Aristoteles veritatem idearum deducit ex objecto occasionali, *i.e.* ex conformitate inter representationem in mente obtinentem, et objectum externum representatum: et hocce sensu ideæ possunt esse vel veræ vel falsæ, prout conformes vel difformes sint suis objectis. Cartesius autem veritatem Idearum petebat ex objecto immediato *in mente representato*; et quoniam omnis Idea ita est suo objecto conformis, idcirco omnis Idea est vera. Denique, juxta Lockium, ubi nulla est affirmatio aut negatio, nec potest esse veritas aut falsitas:—atqui Ideæ nec affirmant, nec negant; ergo, etc.

Vulgotamen Ideæ veræ vel falsæ reputantur, prout suum objectum externum, ut in se est, recte vel perperam representant.

III. *Ratione objecti representati* Ideæ distribuuntur 1°. in Ideam concretam et abstractam; 2°. in Ideam simplicem et compositam; 3°. in universalem, particularem, et singularem.

1°. Idea dicitur *concreta* quæ representat objectum constans ex subjecto simul et forma, *v.g.* idea *sapientis* representat sa-

Those I call adequate, which perfectly represent those archetypes which the mind supposes them taken from; which it intends them to stand for, and to which it refers them. Inadequate ideas are such which are but a partial or incomplete representation of those archetypes to which they are referred.”—Locke, *Essay on the Hum. Und.*, Book II. chap. xxxi. sec. 1.

Doctrinæ Lockianæ de Ideis adæquatis et inadæquatis hæc est summa;—1°. Omnes ideæ simplices, inquit, sunt adæquatæ, cum enim sint effectus potentiarum quas Deus in rebus constituit ad producendum has vel illas sensationes in nobis, debent perfecte respondere hujusmodi potentiis. 2°. Ideæ complexæ modorum sunt adæquatæ, namque ideæ hujusmodi ex ideis simplicibus constant—nullam habent archetypum extramentem, et tantam habent perfectionem quantum ab animâ recipiunt. 3°. Ideæ modorum mixtorum aliquando sunt inadæquatæ, comparatæ ad ad vocabula correspondentia quæ diversum sensum habent. 4°. Idea Substantiæ sive in communi sive in particulari est inadæquata.

Sed falsum est omnes ideas simplices—vel ideas complexas modorum esse adæquatas. Revera juxta Lockium idea simplex nihil aliud esset quam mera *sensatio*:—cum autem ex eodem Lockio (*Essay*, lib. 2, c. ii.) compositio idearum fiat per unionem plurium idearum simplicium, consequitur ex principiis hujus auctoris, universas ideas, tam simplices quam compositas, sensationes esse. Quod plane, in systemate ipsius Lockii, ad materialismum duceret.

pientiam et subjectum cui inest sapientiā. Si autem subjectum seponamus, et formam tantum consideremus, Idea dicitur *abstracta*, v.g. *idea sapientiæ* (*vid. quæ infra dicenda sunt de terminis abstractis et concretis*, p. 74).

2^o. Non eodem sensu apud omnes *Idea Simplex* accipitur.

Juxta philosophos vetustiores, *Idea simplex* dicta fuit quæ rem vel modum duntaxat representat, *composita* vero quæ rem simul et rei modum exhibet. Hæc autem descriptio Ideæ simplicis et compositæ fere conincidit cum descriptione Ideæ abstractæ et concretæ jam supra tradita.

Lockius* docet Ideam *simplicem* esse illam quæ omni compositione caret, producitque in anima conceptionem prorsus uniformem, ita ut distingui non possit in diversas ideas: e contra autem *idea composita* ea est quam in diversas resolvere possumus. Sic, v.g. *ideæ soni, odoris, saporis*, etc., sunt simplices; *compositæ ideæ hominis et exercitus*. Hinc objectum Ideæ simplicis potest esse distinctum in partes; si illæ partes ileis haud diversis represententur. *Extensio*, v.g. admittit partes, ejus tamen *idea* est simplex: nonnisi enim extensiones decrecentes sunt illæ partes.

Juxta alios, simplicitas idearum non recte explicatur per carentiam compositionis, sed simplex dicenda est *idea quæ unicam*, *composita quæ multiplicem* representat *essentiam*: Ita Roselli cum multis aliis, qui autumant hanc esse sententiam D. Thomæ.

Suadetur hæc sententia; simplex haberi debet *idea rei indivisibilis*; atqui *essentiæ rerum* sunt indivisibiles: namque si aliquid *essentiale* detraham vel addam, v.g. *essentiæ hominis*, jam non erit *homo*, sed *alia species* diversa. Præterea, quælibet *essentia* proprium conceptum adæquatam et completum habet; ergo, *idea quæ multiplicem essentiam* representat, erit *composita ex multiplici idea*.

Idea hominis, arboris, etc., in hac sententia esset simplex, quia *essentia hominis, arboris*, est unica.

Idea subjective spectata, nempe quatenus in mente producit sui conscientiam seu sensum internum, semper est simplex; namque ipse sensus internus est simplex et indivisibilis, quoniam vel integre et complete existit, vel nullatenus. Compositio igitur idearum, ut nobis videtur, repetenda est ex compositione objectorum quæ menti representantur: et proinde *Idea dicenda*

* Agendo de *Idea simplici et composita* Lockius non semper sibi constat—quinimo quibusdam locis aperte sibi contradicit—cf. lib. 2, cap. ii.; cap. xii.; cap. xv.

est simplex, cum ejus *objectum non sit ex pluribus conflatum*, talis *v.g.* est idea *affirmationis, unitatis, veritatis*, etc. Idea autem dicitur composita cujus *objectum ex pluribus coalescit*, talis est idea *horologii, arboris, corporis humani*, etc.

Hinc ideæ simplices non possunt strictè definiri; namque ut aliquid strictè definiatur, saltem admittere debet compositionem inter genus et differentiam; atqui ideæ simplicis hujusmodi compositionem excludunt.

30. Idea singularis ea est quæ rem unam, et determinatam repræsentat, talis est idea *Petri*; idea particularis exhibet *objectum particulare, i.e.*, vel unum vel multiplex sed minime determinatum, *v.g.*, *aliquis homo*, vel, *aliqui homines*. Idea universalis dicitur ea quæ omnibus et singulis individuis ejusdem classis vel generis pariter convenit.

Quomodo autem efformentur ideæ universales, et quodnam sit verum *objectum per ipsas menti repræsentatum*, est questio satis difficilis, cujus solutio ad metaphysicam pertinet. Ut rem quam breviter attingamus—juvat quædam notare de mentis operationibus circa suas ideæ.

ARTICULUS TERTIUS.

De Mentis circa suas Ideas Functionibus.

ILLÆ mentis functiones præcipue sunt *attentio, comparatio, abstractio, generalizatio*, de quibus ex professo disserere ad metaphysicam spectat.

10. *Attentio (ad tendere, i.e. mentem ad objectum applicare)* spectari potest vel tanquam *facultas*, vel tanquam *operatio*. Si in sensu priori accipiatur, describi potest *facultas qua mens suam activitatem applicat ad aliquod objectum cognoscendum*. Si spectetur tanquam *operatio seu actus*, attentio est *conatus animi ad aliquod objectum cognoscendum*.

Duplex est species attentionis scil. *spontanea*, et *imperata seu voluntaria*; dicitur *spontanea* quando exercetur absque reflexione seu deliberatione ex parte intellectus. Dicitur autem *voluntaria* quando exercetur animi deliberatione et libertate.

Cum attentio versatur circa res externas sensibiles appellatur *observatio*; cum versatur circa ipsius mentis status vel phenomena dicitur *reflexio*.

20. *Comparatio* est ista mentis operatio qua deprehendimus quamnam ideæ secum consentiant, aut sibi invicem repugnant. Sic, *v.g.* ope *comparationis* percipimus *extensionem* et *mobilitatem* eidem subjecto competere posse, dum *extensio*, et *simplicitas* sunt in eodem subjecto inconsociabiles.

3^o. Cum mens in suas ideas sese reflectit, quasdam rei proprietates, aliis sepositis, sæpe expendit: hæc operatio vocatur *abstractio*,* seu præcisio, quia mens sese quasi abstrahit quibusdam objecti proprietatibus, ut alias diligentius contempletur.

4^o. Mens aliquando ex objectis determinatis quasdam detrahit proprietates communes; deinde ob has proprietates communes, omnia objecta ad eandem classem refert, cisque nomen commune imponit; hic processus vocatur *Generalizatio*. Sic, *v.g.* cum video Petrum, Paulum, Joannem, aliosque multos, quamvis inter eos magna sit diversitas *staturæ, coloris, linguarum, regionum, etc., etc.* attamen omnibus commune est ut rationis usu gaudeant, itemque organis corporeis sint præditi, *i.e.* ut sint animalia rationalia. Ideoque hi omnes ad eandem classem referuntur, et eodem nomine communi designantur, scil. *homines*. Ideæ, quæ ope generalizationis ita efformantur, vocantur *ideæ universales*.

Hinc omnis idea *universalis* est *abstracta*, quia mens, dum ideam universalem comparat, abstrahit seu præscindit ab istis proprietatibus quibus objecta singula et determinata constituentur, ut ad eorundem proprietates communes exclusive attendat. Sed omnis idea *abstracta* non est *universalis*, namque idea, *v.g.* albedinis *hujus parietis* est *abstracta*, sed non est *universalis*.

ARTICULUS QUARTUS.

DE UNIVERSALIBUS.

UNIVERSALE, vi vocis, est *unum versus alia, i.e.* unum respiciens multa. Porro triplici modo unum respicere potest multa, scil. ut *causa*, ut *representatio*, ut *natura*. Universale in causando est una causa quæ multos variosque effectus producit, ut, *Deus, Sol, etc.* Universale in representando est unum

* "We have found that the comprehension of the mind is extremely limited; that it can only take cognisance of one object at a time, if that be known with full intensity; and that it can accord a simultaneous attention to a very small plurality of objects, and even that imperfectly. Thus it is that attention fixed on one object is tantamount to a withdrawal—to an abstraction of consciousness from every other. Abstraction is thus not a positive act of mind, as it is often erroneously described in philosophical treatises,—it is merely a negation to one or more objects, in consequence of its concentration on another."—Sir William Hamilton, *Lectures on Metaphysics*.

multa repræsentans seu significans; ut, idea *domus* in mente architecti plures ei domos repræsentat; vox, *animal*, plures res significat eo nomine designitas. Universale in essendo est unum aptum inesse multis, seu unum aptum prædicari de multis; ut *natura humana* est in multis individuis ac de illis dicitur.

Quod datur universale in significando, *v.g.* nomen, *homo*, apud omnes in confesso est. Nec de universali in causando moveri potest quæstio. Deus enim est causa universalis omnium; præterea stricte loquendo, Deus, sol, et aliæ causæ quas universales appellamus sunt res singulares, ideoque inter universalia forsitan enumerari non debent. Sed acriter inter se contendunt philosophi utrum sint etiam universalia in essendo et prædicando; de qua percelebri controversia hæc sufficiat in præsentiarum memorari.

1^o. Prima est sententia Platonis, qui censuit dari res (naturas) universales, separatas a singularibus, nempe ideas æternas et immutabiles, seu formas archetypas et primævas, quarum, participatione singularia existebant.*

2^o. Secunda est sententia Nominalium qui non res ipsas, sed *verbes* solas universales esse ducebant; unde scientia, juxta eos, de solis vocibus seu nominibus versatur.†

3^o. Tertia est opinio Conceptualistarum qui, non res ipsas conceptas, sed solas mentis conceptiones esse universales contendunt.

Discremen igitur inter sententiam Nominalium et Concep-

* Harum idearum Plato posuit duas impressiones, unam in materia aliam vero in mente. Ex impressione idearum in materia exorta est multitudo individuorum. Sicut ex impressione unius et ejusdem sigilli plures producuntur imagines. Ex impressione autem earundem idearum in mente nostra gignitur scientia. Hanc impressionem in mente docet factam fuisse ante nativitatem; unde scientia rerum nobis est innata; attamen nobiles illi characteres obnubilantur immersione animæ in materia, nec relucunt nisi cum per studium hæc veluti sordes carnis discutuntur. Ilinc docuit omnem scientiam, in rei veritate, nihil aliud esse quam *reminiscentiam*, qua scil. oblita in mentem revocantur.

† "Some maintain that every act and every object of mind is necessarily singular, and that the *name* is that alone which can pretend to generality. Others again hold that the mind is capable of forming notions, representations, correspondent in generality to the classes contained under, or expressed by the general terms . . . The former opinion, which, after Hobbs, has been in this country maintained among others, by Berkeley, Hume, Adam Smith, Campbell and Stewart, appears to me not only true, but self-evident."—Sir William Hamilton's *Metaphysics*, tom. ii. p. 297-8.

tualistarum in hoc consistit,—quod, juxta Conceptualistas, ipsa notio interna, ipse conceptus in mente existens, dum cogitamus de universali, non representat aliquid singulare, et determinatum, sed totam classem;—ita ut idea æque sit generalis ac classis, ipsique in tota sua latitudine correspondeat. Nominales, e contra, volunt omnem mentis notionem aliquid singulare et determinatum representare, et tantummodo ope *vocum* seu *nominum* classem representari posse. Sic, *v.g.* notionem *hominis* aiunt Nominales non representare classem; classis enim illa comprehendit individua quam maxime inter se diversa, scil. quoad ætatem, staturam, linguam, sexum, colorem, etc., etc. Unde notio istius classis menti adesse nequit, nisi mens contradictoria. uno et eodem actu, simul capere possit, quod plane absurdum est. Itaque, nonnisi mediante *nomine* seu *voce*, mens illud universale sibi representare queat, Conceptualistæ autem contendunt notionem *hominis*, prout in mente existit, æque esse generalem ac ipsam classem hominis; ideoque talem conceptum præscindere ab istis proprietatibus specialibus quibus singula individua, sub hac classe contenta, constituuntur.

4^o. Quarta est sententia quæ Peripateticis vulgo adscribitur: juxta hanc sententiam 1^o. non solum dantur conceptiones et voces, sed etiam res et naturæ universales illis correspondentes. 2^o. Attamen naturæ illæ universales non existunt extra singularia; sed sunt ipsæ singularium naturæ, quæ a singularitate per mentem abstractæ modum universalitatis induunt.

Hæc sententia differt a sententia Platonis, quia etiamsi supponit naturas universales existere, eas tamen non admittit a singularibus esse separatas et independentes; quoque distinguitur ab opinione Conceptualistarum, namque supponit naturas universales dari non tantum in conceptu, sed objective in *esse rerum*; et denique, plane discrepat ab opinione Nominalium qui existimant universalia merum flatum vocis.

Inter istas opiniones prima est satis absurda; ex tribus aliis singulæ suos patronos habent. Nobis videtur doctrinam Conceptualistarum (prout supra exponitur) vix defendi posse; præcipue quia classis, *v.g.* *homo*, opposita et contradictoria sub se comprehendit, ideoque representatio interna istius classis efformari nequit, nisi mens contradictoria uno actu intellectus in eodem objecto apprehendere possit. Nec placet opinio Nominalium (prout jam exposita fuit). Equidem non inficiamur voces esse universales in significando quia, scil. aliquid pluribus commune significant; *res* vero quæ istis vocibus subest, et ab

eis significatur est etiam universalis. Sic, *v.g.* si dicas; *homo est animal rationale*; non affirmatur *animal rationale* de voce seu nomine (*homo*),—ita enim assertio plane esset falsa; sed affirmatur, *animal rationale*, de ipsa re quæ nomine (*homo*) designatur.

ARTICULUS QUINTUS.

DE CATEGORIIS.

In doctrina Categoriarum excolenda et perficienda philosophi veteres, præsertim Stoici, necnon et recentiores, multum laboraverunt. Rem perquam breviter perstringemus.

Categoria, si ad vim nominis attendas, desumitur ex Græca voce, *κατηγορεῖν*, quæ significat vel “accusare,” sicuti accusatio fieri solet in foro; vel “prædicare,” *i.e.* unum de alio enuntiare. Hinc factum est ut categoria a Bøthio, *Prædicamentum*, verteretur.

In nomine igitur, ut bene notat Trendelenburgh (*Elementa Logicæ*, § 3, p. 54), nulla est causa, cur categorias, modo velut Stoici, ultima rerum genera (*τα γενικώτατα*) modo, velut Kantius, primas notiones ab ipsa mente genitas, statuunt. Sunt autem, apud Aristotelem, summa prædicationis genera.

Decem Categoriarum inter Latinos, post Aristotelem, enumerantur;—*Substantia, quantitas, qualitas, relatio, ubi, quando, situm esse, habere, actio, passio*. Quæ quatuor genera primo loco collocata sunt, ea juxta Trendelenburgh, si grammaticas orationis partes comparaveris, *substantiva* una cum *adjectivis* et *numeralibus* complectuntur; quæ quatuor postremo loco, ea *verborum* genera; quæ interjecta sunt *adverbiorum* naturam referunt. Ita Aristoteles categoriarum genera ex grammaticis fere orationis rationibus invenisse videtur, inventas autem ita pertractavit ut, relicta origine, ipsam notionum et rerum naturam spectaret.*

* In scholis categoriæ exprimi solebant his technicis versibus, quorum voces singulæ singulas categorias indicant:

Arbor sex servos ardore refrigerat ustos.

Ruri cras stabo, sed tunicatus ero.

Scilicet quæ de re quæcumque quæri vel dici possit ad hæc decem capita ab antiquis revocabantur. De homine, *v.g.* quæritur 1^o. *Quid est?* Responsione ejus *substantia* declaratur. 2^o. *Quantus est?* Tot cubitos. 3^o. *Ad quem refertur?* Ad patrem, ad filium, ad dominum, ad servum. 4^o. *Qualis est?* Albus, niger fortis, debilis, etc. 5^o. *Quid agit?* Cantat equitat, scribit. 6^o. *Quid patitur?* Ægrotat. 7^o. *Ubi est?* Domi, Dublinii, etc. 8^o. *Quando natus est?* Annos abhinc triginta. 9^o. *Quo situ est?* Stat, sedet, etc. 10^o. *Quo habitu indutus?* Purpura, tunica etc., etc.

CAPUT PRIMUM.

DE SIGNIS.

DE essentia et conditionibus signi in communi multa disputant philosophi, quæ, cum ad scopum Logicæ vix pertinent, prætermittimus. Juxta D. Augustinum, *signum est res, præter speciem quam ingerit sensibus, aliquid aliud ex se faciens in cognitionem venire* (*Lib. 2, de Doctr. Christ.*, cap. 1). Eodem sensu (*Lib. de Principiis Dialecticæ*, cap. 5), ait signum esse *quod seipsum sensui et præter se aliquid animo repræsentat*. Quibusdam visum est has definitiones toti rei definiendæ non convenire, ideoque definitionem aliam ampliorem finxerunt;—scil. *signum est quod potentiæ cognoscenti aliquid repræsentat*: vel, *illud quod in alicujus cognitionem nos ducit*.

Quocirca signum debet esse aliquod cognoscibile, et præterea in cognitionem alicujus aptum ducere. Et cum hoc potissimum sit de ratione signi ut in cognitionem ducat alterius, ideo oportet signum,—qua signum,—imperfectius esse quam res ab eo significata, et magis illam quam seipsum demonstrare. Quare non dicitur homo signum suæ imaginis, etsi sæpe imago cognoscatur ex cognitione hominis; sed e contra effigies dicitur signum hominis.*

Quædam signa cum rebus significatis junguntur, ut in sacramentis novæ legis constat. Quædam vero a rebus quas significant disjuncta sunt: sic veteris legis sacrificia a sacrificio crucis quod adumbrabant sejuncta fuerunt.

Res potest esse signum alterius, et simul illud alterum obvelare; sic cineres callidi ignem simul et occultant, et indicant. Pariter in sanctissima Eucharistia species consecratæ corpus Domini simul obvelant et significant.

Signum multiplicis est generis. 1^o Signorum quædam sunt *naturalia*, quædam *ex instituto*. Signum *naturale* illud est quod ex sua natura, independenter ab institutione arbitraria, aliquid significat: sic respiratio est signum vitæ animalis, et

* cf. St. Augustin, *De Doctr. Christ.* lib. 1, cap. i. et Bellarmin *Contr.* Tom. 2. *De Sacrm.* in Gen. lib. 1. cap. ix.

aurora signum vicini solis. Signum *ex instituto*,—quod et vocatur *arbitrarium*,—*voluntarium*—*datum*, etc., quod nonnisi ex beneplacito instituentis aliquid significat. *v.c.* Vexilla militum, et insignia familiarum. 2^o Frequens est apud scholasticos distributio signorum in *rememorativa*, *demonstrativa*, et *prognostica*.

Rememorativa ea sunt quæ præteritum aliquid in memoriam reducunt. Hujusmodi voluit Deus esse Iridem (*Genes. 6*). *Ponam*, inquit Deus, *arcum meum in nubibus cæli, et recordabor fœderis mei*. Demonstrativa sunt quæ præsentia indicant—ut fumus ignem. Prognostica vero quæ futura prænuntiant:—Hujusmodi est varius color solis dum occidit, juxta illud Poëtæ,—*Cæruleus pluvias denuntiat, igneus Euros* 3^o Signum est vel *certum* vel *incertum*. Certum quod infallibiliter in cognitionem alterius nos perducit:—Sic respiratio est signum certum vitæ animalis. Incertum dicitur illud quod rem significatam in dubio relinquit:—Talis est arteriæ pulsus acceleratus aut inæqualis respectu febris. 4^o Alia signorum divisio (cujus meminit D. Thomas) est in *practica* et *speculativa*. Practica seu efficacia sunt quæ non modo rem significant, sed eam etiam producunt. Hujusmodi sunt sacramenta novæ legis quæ gratiam indicant, et in anima efficiunt. Speculativa sunt quæ rem tantum indicant, ut fumus ignem. Unde liquet signa practica esse causas, speculativa autem effectus, vel alia a quibus significata non pendent.*

ARTICULUS PRIMUS.

DE GESTU.

TRIPLICIS generis sunt signa cogitationis, scil. gestus, sermo, et scriptura. Quoad gestum et scripturam, ex Institutionibus Philosophicis D. D. Bouvier, Episcopi Cenomanensis, hæc contrahuntur.

* Traduntur apud auctores et multæ aliæ signorum divisiones,—*v.g.* in signa *propria* et *impropria*;—*formalia* et *instrumentalia*;—in signum *actuale* et *aptitudinale*—*doctrinale*—et *non-doctrinale*—de quibus vid. possint Conimbricenses. Lib. 1, *Aristot. de Interp.* cap. 1—21.

Nomine gestus omnes intelliguntur sensibiles motus situsque corporis quibus diversæ mentis operationes et affectiones exterius prodeunt. Duplicis sunt generis, viz. naturales et arbitrarii; utrique autem subdividuntur in simplices et mixtos.

Gestus naturales illi sunt qui, natura duce, præsentis mentis affectiones exprimunt, ut sunt lachrymæ, clamores, gemitus, tremores, risus, etc. Idem sunt apud omnes gentes, et ipsum rationis usum præveniunt: sic infans dolorem sentiens ubique vagit, brachiola movet, etc.

Gestus arbitrarii ex libero duntaxat hominum statuto significationem suam habent. Hujus generis est lingua surdorum-mutorum; miseri illi homines sensu auditus, ac usu loquelæ destituti discunt legere et scribere, omniumque artium et scientiarum fiunt capaces. Sola gestorum ope colloquuntur, confabulantur, easdem ac nos habent et exprimunt ideas.

Gestus simplices sunt quædam actiones externæ ad alias significandas actiones vel ad exprimendos eventus usurpatæ. Sic pantomimi quædam acta solis gestibus repræsentant: sic Jeremias lumbare suum in foramine petræ abscondit, et illum putridum educit ut ostendat Deum putrescere facturum esse superbiam Judæ (XIII., 4. et seq.);—sic idem conterit lagenam, ad ostendendum conterendum esse populum. Modus iste loquendi frequens erat apud Judæos, et in toto oriente.

Gestus mixti ii sunt qui vocibus et sermonibus adjunguntur ut mentis imagines vividius pingantur atque auditores efficacius moveantur: sic quilibet veri nominis oratores tum sacri tum profani variis utuntur signis manus, vultus, oculorum, etc., ut attentionem audientium excitent, eosque commoveant

ARTICULUS SECUNDUS.

DE SCRIPTURA.

GESTIBUS sermonibusque ideæ manifestari non possunt absentibus, nec igitur ad posteros transmitti potuissent, nisi aliud extitisset signum quo diu starent, in mentem pro nutu revocarentur, ad absentes et usque ad extremam posteritatem perve-

nirent. Signum istud est scriptura,—quæ recte definitur “*ars ideas per signa subsistentia exprimendi, seu ad oculos loquendi.*” Alia fit per imagines naturales, per signa symbolica aut per signa arbitraria quibus adnectuntur ideæ, et vocari potest *ideographica*; alia per signa variis modis composita sermonem experientia, et dicitur *alphabetica* vel *phonetica*.

Scriptura *ideographica* in qua scil. ideæ immediate per varia signa exprimuntur, fit—

1°. Per imagines naturales, et hoc genus dicitur pictura aut sculptura, prout imagines repræsentantur in superficie plana per solas lineas, vel in objecto solido per instrumenta.

2°. Per signa symbolica: hujusmodi signis usi sunt Egyptii in temporibus primis: *v.g.* ut Deum omnia videntem et audientem significarent, oculos et aures in templorum muris pingebant. Hæc signa vocata sunt *hieroglyphica*, *i.e.* figuræ sacræ, a vocibus Græcis *ἱερός* *sacer* et *γλυφω* *cælo*, quia his præcipue utebantur Egyptii quando mysteria et facta ad religionem spectantia exprimere volebant. Nonnullæ hujus generis figuræ sunt in usu etiam apud nos, *v.g.*, quando virtus Spei per statuum mulieris in anchora innixæ; Vigilantia per figuram galli; Abundantia per spicas ita repræsentatur.

3°. Per signa arbitraria: Hoc scribendi modo utuntur Sineses, ideas et mentis operationes quibusdam characteribus determinatis annectentes. Hinc series litterarum apud ipsos 80,000 excedit; si novam acquirant ideam, illam exprimere non possunt quin novum characterem vel novam formam characteris usitati excogitent. Difficile est igitur tot litteras minimis punctis sæpe a se discrepantes agnoscere et secernere: qui majori præditi sunt sagacitate, et perpetuo incumbunt studio vix modum legendi et artem scribendi discere possunt; sæpe eruditi dimidiam partem litterarum tantum noscunt. Hinc contigit fere nullos extitisse progressus scientiarum apud Sinenses.

Alia scriptura quæ est in usu apud ceteros populos per orbem sparsos, clarior et expeditior est. Habent enim illi populi paucas litteras quibus ex conventionem specialem tribuunt sonum; eas diversis modis componendo repræsentant sonos, et

sonis, non vero characteribus depictis ideas colligunt. Cum postea litteras sic varie scriptas videndo voces agnoscunt, et sonos reddunt, eo ipso ideas sonis annexas colligunt. Itaque hæc scriptura definiri potest:—"Ars pingendi sermonem, seu ad oculos loquendi diversas componendo litteras;"—et appellatur *alphabetica* vel *phonetica**

Quidam† existimant modum per litteras scribendi immediate a Deo revelatum fuisse Moysi. Certum est Pentateuchum ea methodo (*i.e.* sub influxu inspirationis divinæ) fuisse scriptum.

Alii docuerunt Cadmum Thebarum in Bæotia conditorem, ex Phœnicia oriundum, et tempore Moysis viventem, litterarum atque usus scribendi fuisse inventorem. Alii autem doctissimi viri probant Cadmum usum quidem litterarum Græcos docuisse, sed negant earum inventorem fuisse: per varia enim monumenta ostendunt scripturam alphabeticam in Phœnicia et in Egypto longe ante Cadmi tempora extitisse.—Hactenus D.D. Bouvier. *Logica*, capite 2, art. 1 et 3, p. 35–37.

ARTICULUS TERTIUS.

DE VOCE SEU SERMONE.

Vox seu sermo qui ceteris signis longe præstantior est, vulgo definitur *sonus articulatus ab homine prolatus cum intentione aliquid significandi*. Dicitur 1^o *articulatus*, *i.e.* per syllabas, tanquam per articulos—distinctus; sicque discrepat tum a risu et gemitu, tum a confusis animalium sonis. 2^o *Cum intentione*

* Prædictam scripturæ divisionem omnes quoad substantiam admittunt. Quidam recentiores, inter quos Duval Jouve (p. 201), addunt aliam speciem scripturæ, scil., telegraphica,—Telegraphica signa.

† Quando usus litterarum incepit, S. Augustino fuit incertum; nam Lib. 2, q. 67, in Exodo—"Nonnullis" inquit "videtur a primis hominibus eas cæpisse, et perductas esse ad Noe, atque inde ad Parentes Abrahamæ, et inde ad populum Israel; sed unde hæc probari possint ignoro." Contendit D. de Bonald (*Recherches Philosophiques*, c. 3), perfectam scripturæ artem, prout hodie usitatur, cunctas vires humanas superare, proindeque ab ipso Deo eam fuisse concessam Moysi vel ante Moysen, Hebræis, et ab Hebræis ad alias nationes transisse. Res in Psychologia plenius et aptius tractanda erit.

aliquid significandi—qua distinguitur ab istis loquelis inanibus quas aves *v.g.* interdum effundere discunt.

Sermonis Elementa, ut docent Grammatici, ad octo dictionum genera (*i.e.* in Lingua Latina) reducuntur. Ex his autem, sola *nomina* et *verba* ad Logicam spectant, quia (sicut dicit S. Thomas) hæc sunt principales orationis partes. Sub nominibus enim comprehenduntur pronomina, quæ etsi non nominant naturam, personam tamen determinant, et ideo loco nominum ponuntur: sub verbo vero participium quod consignificat tempus, quamvis et cum nomine convenientiam habeat. Alia vero, adverbium, prepositio, etc., sunt magis colligationes partium orationis, significantes habitudinem unius ad aliam, quam orationis partes; sicut clavi et alia hujusmodi non sunt partes navis, sed partium navis conjunctiones.*

Priusquam ad analysin terminorum instituendam perveniant, quidam Logici hic fuse disserunt de connexionione inter sermonem cogitationemque, item de sermonis origine. Istas igitur quæstiones non omnino prætermittendas existimavi; attamen cum ad Psychologiam proprie pertinent, nonnisi summa fastigia rapide percurram.

PARAGRAPHUS 1.

De officio Sermonis relate ad cogitationem.

1^o. Inter cogitationem et sermonem tam arcta est connexio ut cogitatio merito a Platone habetur tanquam “sermo internus,” seu “locutio mentis;” et ex altera parte oratio, vi ipsius nominis, rationem seu cogitationem foras prolatam significat.

Hinc orationis perfectæ elementa omnino correspondent partibus essentialibus cogitationis completæ. Cogitatio enim non est definita et completa nisi iudicio, in quo, velut constitutiva

* cf. Apollon. de Syntaxi. lib. i. c. 3, ubi sollerter comparat diversas species litterarum, vocales et consonantes. cum diversis generibus vocum.

“Itaque quibusdam philosophis placuit, *Nomen* et *verbum* solas esse partes orationis: cætera vero *adminicula* vel *juncturas* earum; quomodo navium partes sunt tabulæ, et trabes, cætera autem (*i.e.* cera, stuppa, claves, et similia, vincula et conglutinationes partium navis, hoc est,—tabularum et trabium) non partes navis dicuntur.” Prisc. l. xi. p. 913.

essentialia, reperiuntur attributum, subjectum, et copula : oratio autem perfecta est propositio, in qua pariter distinguenda sunt subjectum, attributum, et verbum. Ceteræ autem partes orationis et cogitationis vel ad eorum (scilicet iudicii et propositionis) vices supplendas, vel ad ipsorum modos notandos solum inserviunt.

2°. Usus sermonis, requiritur ut mens illum attingat gradum evolutionis et perfectionis, cujus natura sua capax est;—sicuti constat exemplis eorum qui, propter impedimentum aliquod, sermone articulado uti non possunt.

3°. Etsi, deficiente sermone, homo sensationes, et quasdam de rebus corporeis notiones habere queat, ideas tamen abstractas, et quæ res pure spirituales* repræsentant vix ægreque acquirere posset, nisi ipsi adsint voces quibus significantur res illæ suprasensibiles. Sic, *v.g.* mediante loquela facilius saltem pervenimus ad conceptum *generis, speciei*, etc., itemque ad ideam *causæ, effectus*, etc., necnon ad ideam *virtutis*, et *Dei* ipsius.

4°. Ope locutionis, notiones complexæ resolvuntur et ad analysim reducuntur:—homini sermo est quasi tabula cui cogitatio ex sua natura fugax et evanescens, perenne consignari queat, et denique non tantum inservit tanquam vehiculum quo ideas nostras aliis communicare possumus, sed insuper, teste experientia, uno vocabulo brevi sæpe in memoria excitatur, quod aliter sine commentatione et meditatione proluxa vix revocaremus.†

* “Hanc impotentiam efformandi ideas abstractas, sine sermone, agnoscit celebris F. Ancillon, quamvis ipse putarit sermonem non esse divinitus institutum.

“L’homme a aussi peu inventé le langage qu’il s’est inventé lui même ; car toute invention suppose un dessein, une volonté, un choix de moyens. Mais la pensée a aussi peu précède le signe que le signe a précédé la pensée. L’une ne peut pas exister sans l’autre. Les représentations individuelles, et particulières peuvent avoir lieu indépendamment des termes qui les expriment ; mais les idées générales sont impossible à concevoir, et à former sans les signes qui seuls réunissent leurs traits épars, fixent leur vague existence et leur donnent de la réalité” — *Essais*, tom 1, p. 73.

† “But language besides being an interpreter of thought, exercises a powerful influence on the thinking process. The logician is bound to

5°. Denique certum est, sublato sermone, neminem posse diu et alte meditari de aliqua re:—utrum vero donum locutionis, vel saltem quædam institutio aliena sit penitus necessaria ad facultates nostras intellectuales excitandas,—ita ut sine hujusmodi auxilio semper quasi sopitæ manerent—alio in loco disseremus.

PARAGRAPHUS SECUNDUS.

De Sermonis Origine.

QUÆSTIO hic non movetur de origine illius sermonis improprie dicti qui in gestibus, in motibus physiognomiæ, in vocis intonatione, *etc.*, reponitur, sed de origine locutionis proprie dictæ, seu sermonis articulati:—de qua quæstione hæc breviter statui possunt.

1°. Certum est una lingua semel inventâ vel traditione acceptâ, homines potuisse linguam suam perficere, camque novis vocabulis et multis verborum combinationibus locupletare, et ita etiam gradatim novas dialectos excudere.

2°. Ex libro Geneseos constat Creatorem ipsum protoparenti donasse cognitionem sermonis articulati; de hoc facto nullum potest esse dubium inter philosophos Christianos.

3°. Tota igitur controversia est utrum homo in hypothesi quod locutionem divinitus non accepisset, potuisset primam linguam sua propria industria adinvenire, et sibi efformare quoddam idioma ad suas ideas aliis communicandas;—de qua questione hæc exortæ sunt sententiæ.

Prima est opinio Pantheistarum* qui docent hominem, variis

notice it in four functions—1, as it enables him to analyse complex impressions; 2, as it preserves or records the result of the analysis for future use; 3, as it abbreviates thinking, by enabling him to substitute a short word for a highly complex notion and the like; 4, as it is a means of communication.”—Thomson’s *Laws of Thought*, p. 35.

* “Cum prœreperunt primis animalia terris,
Mutum et turpe pecus.”—*Hor. Serm., Lib. 1–3.*

“D’autres heureusement en petit nombre, font encore l’homme par les seules forces des agens physiques, de la chaleur du soleil, et des sucs de

evolutionibus successivis et necessariis, ex minerali plantam, ex planta brutum pecus, ex pecore hominem sylvestrem, denique ex muto loquentem factum fuisse. In hac sententia non tantum possibile fuit primo homini, sed absolute necessarium ut sibi linguam adinvenerit : Quæ sententia haud minus insulsa est quam impia.

Secunda est sententia Condillaci,* qui, saltem ore tenus, admittit primum hominem a Deo ipso donum linguæ de facto accepisse: sed contendit eum, suis viribus naturalibus, et propria industria ad inventionem locutionis assurgere potuisse. Quinimo, Condillacus conatus est exponere methodum quam primi homines naturaliter sequerentur dum suam linguam instituerent; scil. 1^o ope sensationum visus, auditus, tactus, etc., de præsentia objectorum externorum certiores redderentur; 2^o per gestus, et alia signa partim naturalia partim ex pacto et convento suas impressiones aliis patefacerent; 3^o deinde quosdam cœpissent emittere sonos quibus nonnullos naturæ effectus *v.g.* tonitru, ventus, mugitus boum, hinnitus equorum imitarentur; 4^o in apprehensione rerum corporearum distinguerent elementum intelligibile ab elementis sensibilibus, et sic ad conceptus puros et generales assurgerent, et

la terre, d'abord plante ou poisson, insecte ou reptile, ayant tout à acquérir pour devenir homme, ame et corps, pensée et parole, et ayant tout acquis a force de temps et de *circonstances favorables*".—De Bonald, *Recherches Philosoph.*, tom. 1, cap. ii., de *l'orig. du lang.* Hanc sententiam de origine et sermoais et hominis propugnaverunt Virey, Volney, et alii ex Encyclopædistis.

* "Adam et Eve ne doivent pas a l'experiance l'exercisé des operations de leur âme, et en sortant des mains de Dieu, ils furent par un secours extraordinaire, en etat de reflechir et de se communiquer leurs pensés. (*Essai sur l'origine des connaissances humaines*, 2e part. initio et not. 1). Deinde procedit ad explicandum qua ratione homo, etiam secluso auxilio isto extraordinario, quod Adæ concessum fuisse non denegat, sermonem invenisset :—

"Si j'ai supposé deux enfans dans la necessite d'imaginer jusqu' aux premiers signes du langage, c'est parce que j'ai cru qu'il ne suffisait pas pour un philosophe de dire qu'une chose a été faite par des voies extraordinaires, mais qu'il etait de son devoir d'expliquer comment elle aurait pu se faire par des moyens naturels.—*Id. ibid.*

res spirituales sonis articulatis per analogiam exprimerent; 5^o postea linguam suam rudem et inchoatam perficerent, *scil.* suas sensationes, et ideas secum comparando, et novas instituendo voces et locutiones quibus exprimerent novas rerum relationes quas deprehenderent, atque novas necessitates quas experirentur.*

Inter multos recentiores qui hanc amplexi sunt doctrinam *scil.* quod possibile esset homini suis viribus naturalibus relicto, et quamvis donum illud divinitus nullomodo accepisset, linguam sibi efformare, recensendi sunt nonnulli, aliunde orthodoxi, qui existimant facultatem loquendi adeo esse naturæ humanæ insitam, ut ea carere non possint homines, cum inter se societatem vitæ coiisent.

Tertia demum sententia, cum cl. Bonald, tenet omnino impossibile esse intelligentiæ humanæ loquela adhuc orbatae ad illam suis viribus et propria industria inveniendam quocumque modo assurgere. Animadvertit illustris philosophus homines quidem posse experiri sensationes et rerum sensibilium notionem habere, quinimo has affectiones ex rebus sensibilibus ortas seipsis invicem manifestare, sicut et parvuli, sola duce natura, facere consueverunt. Sed simul affirmat eos per se nunquam potuisse linguam invenire, nec ad conceptus pure intelligibilium, aut spiritalium sine nominibus ea exprimentibus attingere.

In hanc tertiam sententiam inclinamus, sed ejus momenta postea in Psychologia aptius expendemus. Nunc agendum est de orationis elementis.

* Ils ne nient pas qu'une cause intelligente n'ait créé ou n'ait pu créer l'homme et l'univers; mais ils veulent qu'en donnant à l'homme l'organisation physique, qui le distingue des autres êtres animés, et sans laquelle il n'aurait pu vivre, elle l'ait, doté d'une simple puissance ou capacité de devenir être moral, raisonnable ou sociable.—*Bonald, De l'origine du lang.*

† Inter eos recenseri possunt Liberatori,—P. Chastel in suo opere *de vi rationis humanæ*,—Bouix in *tractatu de Principiis juris canonici*.—*Journal Historique de Liege—Correspondant*; et alii scriptores doctrina et pietate insignes.

CAPUT SECUNDUM.

DE TERMINIS.

DE Terminis tria sunt investiganda, 1^o de ejus definitione, 2^o de ejus divisione, 3^o de ejus significatione;—de quibus in ordine.

ARTICULUS PRIMUS.

TERMINI DEFINITIO.

TERMINUS accipi solet pro fine alicujus rei. Sic mors dicitur terminus vitæ hominis. Etiam usurpatur non pro fine tantum, sed pro fine et principio. Sic primum et ultimum punctum lineæ dicuntur ejus termini. Terminus in Logica sumi videtur in secunda significatione, et definitur a quibusdam *signum quod ponitur in propositione*; ab aliis *id in quod resolvitur propositio tanquam in subjectum et prædicatum*; a Scoto *signum propositionis categoricæ constitutum*.

Nullum a nobis judicium efformari potest quin duos habeamus conceptus. Conceptus illi cum ita verbis exprimantur, ut ab intellectu distincte apprehendantur, vocantur *termini*. Ratio cujus denominationis est—quod duæ notiones ex quibus judicium constat, sunt quasi duo limites extremi inter quos, ad instar lineæ cujusdam, extenditur; adeo ut per illas vere terminetur.

Hinc terminus definiri potest, *Conceptus voce expressus*.

Ad terminum duo spectant, scil. *comprehensio* et *extensio*. Comprehensio termini est collectio proprietatum essentialium rei quæ per terminum designatur. Sic comprehensio termini *homo*, est collectio proprietatum quæ ad hominem constituentem requiruntur, scil. substantiæ, vitæ, corporis, sensationis, etc. Extensio termini est aggregatio individuorum de quibus sigillatim terminus ille affirmari potest. Sic extensio ejusdem termini *homo*, est Petrus, Paulus, et omnia individua quibus ille terminus *homo* convenit.

Quo crescit comprehensio alicujus termini, eo decrescit extensio, et vice versa, ut ex utriusque definitione satis constat.

ARTICULUS SECUNDUS.

TERMINORUM DIVISIO.

Discrimen inter terminum *mentalem*, *scriptum*, et *vocalem* ex jam dictis constat.

1^o. Terminus dividitur in *abstractum* et *concretum*. Prior ille est qui exprimit solam formam sine subjecto ut *albedo*, *justitia*, *temperantia*, *sapientia*, etc. Concretus significat formam simul et subjectum, ut *albus*, *justus*, *temperans*, *sapiens*. Hinc terminus concretus designat rem ipsam, abstractus vero qualitatem seu proprietatem rei.

Huic obijci potest, nomina adjectiva, quæ inter terminos concretos recensentur, designare qualitates seu proprietates rerum, ideoque definitionem prædictam non esse admittendam. Sic *albus*, v.g., non minus quam *albedo* quemdam colorem designat. Sed facilis est responsio. Namque cum dicimus v.g. nivem esse albam,—lactem, dentem, linteum esse album, haud volumus nivem esse *colorem*, nec dentem, nec linteum—tantum volumus ea esse res quæ hunc colorem habent. Sed non ita est de termino *albedo*;—quod dicitur albedo non est nivis, nec lac, sed ipse color nivis vel lactis. Proinde albedo (seu terminus abstractus) designat solam qualitatem sine subjecto; albus vero, subjectum simul et qualitatem.

Alio in sensu apud Lockianos et discipulos Condillaci usurpatur *nomen abstractum*, scil. ad exprimendum id omne quod habetur ope abstractionis seu generalizationis.*

* "I have used the words *abstract* and *concrete* in the sense annexed to them by the schoolmen, who were unrivalled in the construction of technical language, and whose definitions, I think, have seldom been altered but to be spoiled A more wanton alteration in the meaning of a word (abusus vocabuli apud Lockium, et alios impugnat) is rarely to be met with; for the expression *general name*, the exact equivalent of which exists in all languages I am acquainted with, was already available for the purpose to which *abstract* has been misappropriated, while the misappropriation leaves that important class of words, the names of attributes, without any compact distinctive appellation. The old acceptance, however, has not gone so completely out of use as to deprive those who still adhere to it of all chance of being understood. By *abstract*,

2°. Terminus est vel *complexus* vel *incomplexus*. Complexus constat ex duobus vel pluribus qui per seipsos separatim aliquid significant, ut *vir justus*; *Deus omnipotens*. Incomplexus est qui non conjungitur cum alio, et cujus partes seorsim nil significant, vel non idem significant ac conjunctim sumptæ, v.g. *spiritus*, *corpus*, *cælum*, etc.

3°. Terminus dividitur in *univocum*, *æquivocum*, et *analogum*.* Univocus de multis dicitur juxta eundem omnino sensum, ut nomen *circuli* respectu omnium circularum; æquivocus pluribus accommodatur secundum diversum sensum, ut vox *canis* designat vel animal, vel sidus. Terminus analogus ille est qui tribuitur pluribus partim sub eadem, partim sub diversa ratione et significatione, ut *pes* dicitur de infima parte montis, et de infima parte corporis animalis.

4°. Terminorum quidam per seipsos significant, ut *Religio*, *Fides*, *Caritas*; et hi vocantur *categorematici*,† seu enuntiabiles, scil. qui per se in propositione prædicari vel subjici possunt; alii non per seipsos, sed simul cum aliis perfecte significant, et

then, I shall always mean the opposite of *concrete*: by an abstract name the name of an attribute, by a concrete name the name of an object"—Mill, *System of Logic*, tom. 1, p. 29, 30.

* Nomina dividuntur ab Aristotle (lib. 1, *Categ. c. i.*) in *homonyma* (æquivoca), *synonyma* (univoca) et *paronyma* (denominativa). Equivoca seu homonyma, inquit, dicuntur ea quorum nomen solum commune est, ratio vero substantiæ nomini accomodata diversa; ut *animal* dicitur v.g. vel homo vivens—vel ejus imago (το ὑψιζαµµενον). Horum enim nomen commune tantummodo est; ratio vero substantiæ nomini accomodata est diversa,—Univoca (seu Synonyma) ea dicuntur quorum et nomen commune est et ratio substantiæ nomini accomodata est eadem; ut, v.g. *animal* dicitur et ipse homo et equus. Denominativa, seu paronyma ea sunt quæ ab aliquo nomine habentur vel etymologiâ vel inflexione casuum; sicuti ets a *Grammatica* *Grammaticus*—et a *fortitudine* *fortis*.

Hinc constat synonyma—seu univoca prout ab Aristotle usurpata fuerunt (et Scholastici eundem sensum retinuerunt), multum differre a vocabulis synonymis—prout synonyma hodie intelliguntur a lexicographis et Grammaticis.

Apud Aristotelem nomina anologa inter æquivoca recensentur.

† A Græca voce κατηγορεω enuncio, quia termini hujusmodi determinata genera et species significant. Hinc responsio aliqua dicitur *categorica* quia est determinata, sive absolute affirmativa, aut negativa.

aliorum indigent consortio ut in propositione prædicari vel subiei possunt, et vocantur *syncategorematici* i.e. coenunciabiles, vel consignificativi, quales sunt, *nullus, omnis, etc.*

5°. Terminus dividi potest in *affirmativum, privativum, et negativum*. Affirmativus est qui aliquid positivum et reale significat, ut *virtus, honor, justitia, etc.* Privativus est qui significat carentiam rei debitæ in subjecto, ut *cæcitas* respectu hominis vel animalis. Negativus qui significat carentiam formæ in subjecto incapaci, ut *absentia visus in lapide.**

* "Vel, ut alius placet ii dicuntur termini negativi, qui adjunctam habent particulam negativam, ut *non-prudens, non-justus, non-homo*. Termini hujusmodi etiam vocantur *infiniti*, seu potius indefiniti, a Græcis, *aoristi*, (a privativo et ὅρισμα, *definitio*). De iis quæri solet utrum æquivalent oppositis, v.g. an, *non-anor* idem sit ac *odium*. Negat S. Thomas (1. Perih. lect. 4.) quia terminus hujusmodi nullam habet significationem determinatam. Altamen termini indefiniti sæpe usurpantur ad res positivas designandas, ut cum dicimus Deum *immensum, infinitum, independentem, incorporeum, etc.* Hi autem termini etsi voce negativi sunt positivi significatione. De terminis negativis fuse agit D. Augustinus ad-versus Arianos lib. 5, De Trin. c. 7.

"A principle division of names is, into *positive* and *negative*. Positive, as *man, tree, good*; negative, as *not-men not-tree, not-good*. . . . These negative names are employed whenever we have occasion to speak collectively of all things, other than some thing or class of things. . . . Names which are positive in form are often negative in reality, and others are really positive though their form is negative. The word *inconvenient*, for example, does not express the mere absence of convenience; it expresses a positive attribute, that of being the cause of discomfort or annoyance. . . . *Idle*, on the other hand, is a word which though positive in form, expresses nothing but what would be signified either by the phrase *not working*, or by the phrase *not disposed to work*.

"There is a class of names called *privative*. A privative name is equivalent in its signification to a positive and a negative name taken together; being the name of something which has once had a particular attribute, or for some other reason might have been expected to have it, but which has it not. Such is the word *blind*, which is not equivalent to *not seeing*, or to *not capable of seeing*; for it would not, except by a poetical or rhetorical figure, be applied to stocks and stones. A thing is not usually said to be blind, unless the class to which it is most familiarly referred, or to which it is referred on the particular occasion, be chiefly composed of things which can see, as in the case of a blind man or a blind horse; or unless it is supposed for any reason that it ought to see, as in saying of a man, that he rushed blindly into an abyss—or of certain persons, that they are blind guides. The names called privative,

6°. Terminus *transcendens* ille est qui sex transcendentibus, et eis tantum convenit. Sex transcendentia sunt *Res, ens, unum, bonum, aliquid, verum*. Hi vocantur termini transcendentes; transcendunt enim, permeant, ac penetrant omnes differentias entis realis; de eis late disputatur in Ontologia, et non minus acriter apud philosophos hodiernos quam inter scholasticos et antiquiores. Præter sex enumeratos omnis alius terminus vocatur *non-transcendens*.

7°. Terminus est vel *primæ vel secundæ intentionis*.* Communiter dialectici his vocibus utuntur. Nomina primæ intentionis sunt quæ significant res ut sunt, independenter ab operatione intellectus, ut *homo, lapis*, significant essentias re ipsa convenientes homini et lapidi. Termini secundæ intentionis sunt qui significant res non prout sunt in se, sed prout ab intellectus operatione afficiuntur aliqua denominatione extrinseca,—v.g. *species, genus, differentia, subjectum, prædicatum*, etc. Nam cum dicitur *homo esse species, animal genus, rationale differentia*, vel *Petrus subjectum*, et *homo prædicatum*, significatur objectum non prout se habet ex parte rei, sed prout ab intellectu constituitur.

8°. Ex vocibus aliæ significant res ad alteram non relatas, ut *homo, virtus, substantia*, et termini dicuntur *absoluti*:† aliæ significant res prout ad alteram relationem aliquam dicunt, et vocantur *relative*, ut *causa, pater, rex*, etc. Correlativa appellantur subjectum et terminus relationis, quando tanquam inter se relata considerantur.

therefore, connote two things ;—the absence of certain attributes, and the presence of others, from which the presence also of the former might naturally have been expected.”—Mill’s System of Logic, Tom. 1, cap. ii. ¶ 6.

* Vid. supra de Logicæ objecto.

† “ Another leading division of names is into *relative* and *absolute*, or let us rather say *relative* and *non-relative*; for the word absolute is put upon too much hard duty in metaphysics, not to be willingly spared when its services can be dispensed with. It resembles the word *civil* in the language of jurisprudence—which stands for the opposite of criminal, the opposite of ecclesiastical, the opposite of military, the opposite of political, in short, the opposite of any positive word that wants a negative”—Mill, loc. cit.

9°. Terminus est vel connotativus, vel absolutus, seu non-connotativus.*

Hæc nominum divisio magni est momenti, in ea tamen exponenda haud consentiunt† auctores.

Connotare—sicut vocis etymologia constat—idem est ac *cum una re aliam notare*: est ergo terminus connotativus qui *ita subjectum denotat, ut simul aliquod attributum, modum, seu proprietatem istius subjecti significet*. Terminus autem non-connotativus ille est qui *subjectum per se solum, vel attributum per se solum designat*.‡ Sic v.g. *Joannes, Hibernia, Dublinium*

* This leads to the consideration of another great division of names into *connotative* and *non-connotative*, the latter sometimes, but improperly, called *absolute*. This is one of the most important distinctions we shall have occasion to point out, and one of those which go deepest into the nature of language.

† Terminus connotativus definitur a P. Toletto (lib. 1. cap. xiii.) et Fonseca (lib. cap. xxiv.) *qui significat rem ut alteri adjacentem: ut, albus, niger*:

Terminus ab eodem auctore dicitur absolutus *qui significat rem per se stantem*. Sed non placet hæc definitio, quia accidentia, v.g. per se non stant, et tamen hæc vox *albedo* est absoluta

Juxta Villipandum (lib. 1, cap. v.) terminus est connotativus qui *ab alio sumit nomen a quo differt solo casu*: absolutus vero, qui *ab altero non sumit denominationem*. Sed in hac sententia nomina connotativa a *paronymis* non distinguerentur.

Hurtado definit nomen absolutum qui *se solo est perfecte significativum*; connotativum vero quod *notat alium terminum cum quo perfecte significat et sine quo non significat perfecte*. (*Summ. Disput. 1. De Terminis. sect. ix.*) Unde colligit 1°. omnia nomina substantiva esse terminos absolutos; 2°. omnia nomina adjectiva esse terminos connotativos; 3°. nullum terminum esse connotativum nisi sit adjectivus. Huic sententiæ merito objicit Fonseca dicendo hæc nomina *Dominus, Pater* et similia esse connotativa, et tamen non adjectiva.

‡ "When a term applied to some object is such as to imply in its signification some 'attribute' belonging to that object, such a term is called by some of the early logical writers 'connotative;' but would perhaps be more conveniently called 'Attributive.' It 'connotes,' i.e. 'notes along with' or implies something considered as inherent therein; as the 'Capital of France;' 'The Founder of Rome.' The founding of Rome is by that appellation 'attributed' to the person to whom it is applied.

"A term which merely *denotes* an object without implying any attribute of that object is called 'Absolute' or 'Non-connotative;' as

sunt nomina absoluta quia subjectum solum designant, nec attributa istorum subjectorum ullomodo significant: itemque *albedo*, *longitudo*, *virtus* sunt termini absoluti—quia nihil aliud præter attributum, seu modum significant. Sed e contra *albus*, *longus*, *probus*, sunt nomina connotativa, quia, *v.g.* *albus* non tantum denotat subjectum cui inest albedo—sed et ipsam proprietatem albedinis.

Hinc nomina communia et concreta semper sunt connotativa; *v.g.* *homo*, quia Petrum, Paulum, Joannem iste terminus denotat simulque significat hæc individua quasdam proprietates possidere,—nempe proprietates animalis rationalis.

Quoad nomina concreta quæ non sunt communia sed individuum determinatum designant, quædam sunt connotativa, alia vero non-connotativa. Nomina propria quæ individua tantum denotant—quin aliquid de proprietatibus seu attri-

'Paris,' 'Romulus.' The last terms denote respectively the same objects as the two former; but do not like them 'connote' (*imply* in their signification) any attribute of those individuals.

"Every concrete-common term is attributive (connotative) whether in the adjective or substantive form; as 'man,' 'human,' 'triangle,' 'saint,' 'holy;' for 'man,' *e.g.* or 'human' are appellations denoting not the *attribute itself*, which we call *human-nature*, but a Being to which such a term is applied in reference to, and *by virtue of* its possessing that attribute. An Abstract-common-term being the name of an Attribute itself, as 'human-nature,' 'triangularity,' 'holiness,' is absolute (non-connotative), except where there is an attribute *of* an attribute implied in the term; as the term '*fear*,' *e.g.* may be considered as implying some *hope* of escape; without which the apprehension of evil would be called despair."—Whately, Elements of Logic.

"It is not easy to distinguish accurately the two divisions of terms into absolute and connotative, abstract and concrete respectively. The following attempt is made with some doubt as to its success. In the second chapter of the Categories, Aristotle divides all ὄντα into four classes;—Universal substances, Singular substances, Universal attributes, and Singular attributes. Substances of both kinds exist *per se*; attributes can only exist in substances. Hence the scholastic distinction between subjects of Predication and subjects of Inhesion. The universal substances are predicable of the singular, as genera and species of individuals—'Socrates is a man.' In this case the individual is a subject of predication. Attributes are not in their original state predicable of substances. Whiteness exists in snow, but we cannot say, 'snow is whiteness.' Here then the subject is not one of predication, but of

butis talium individuorum indicant, *v.g. Cæsar, Alexander*, nunquam sunt connotativa. Si autem nomen, quamvis individuum determinatum denotet, quamdam proprietatem ejusdem individui simul indicaret, dicitur nomen connotativum, *v.g. Romæ fundator: Princeps Apostolorum; Auctor Iliados.*

10°. Termini sunt vel *singulares* vel *communes*: terminus singularis, qui non est aptus vere affirmari de multis univoce et divisim, sed tantum de uno determinato: ut *Joannes, Petrus, Bucephalus*. Porro triplici modo potest esse unum determinatum 1°. ex *nomine*, scil. nomine proprio; ut *Petrus*; 2°. ex *demonstratione*, scil. cum restringitur nomen commune pronomine demonstrativo; ut *hic homo*; 3°. ex *hypothesi*, scil. quando nomen quod absolute quidem dici potest de multis, facta tamen certa suppositione, de uno tantum potest affirmari; ut *Filius B. Mariæ*, pro *Christo Domino*.

Terminus est communis qui aptus est vere et univoce affir-

inhesion. But by an act of the mind an attribute may be so connected with a subject as to become predicable of it as a differentia, property, or accident; *e.g.* 'snow is white.' Predicates thus formed from attributes are called connotative, being said to signify primarily the *attribute*, and to *connote* or signify *secondarily* the subject of inhesion. Hence a connotative term may be defined—'One which primarily signifies an attribute, secondarily a subject.' Whereas the original universals, whether substances or attributes, as 'man' or 'whiteness,' were called *absolute*. Again, by an act of the mind, the terms signifying substances may be conceived in the form of attributes, so as to be no longer predicable of the individuals: thus 'homo' becomes 'humanitas.' All such terms not predicable of singular substances, whether primarily attributes as 'whiteness,' or secondarily conceived as attributes as 'humanity' are called *abstract* terms: all that are predicable of the individuals, whether primarily as 'homo,' or secondarily as 'white,' are *concrete*. Hence the two divisions are distinct in principle, though some of the members of each cross. For example, *Homo* is concrete and absolute, *albus* concrete and connotative, *albedo* abstract and absolute; but no abstract term is connotative.

"The above account differs considerably from that given by Mr. Mill, *Logic*, b. i. chap. 2. He inverts the phraseology describing the attributes instead of the subject as connoted, and extends connotative terms so as to include all concrete general names . . . It must be admitted, however, that there is some licence in the use of the word connotative."—Mansel. *Artis. Log. Rud.*

mari de pluribus, *v.g. homo, exercitus*. Terminus communis vel plura significat *conjunctim*; ut, *populus, grex, exercitus*, et dicitur, *collectivus*; vel significat plura tam simul quam sigillatim, ut, *homo*, qui de singulis hominibus affirmari potest, et dicitur *distributivus*.

ARTICULUS TERTIUS.

DE TERMINORUM SIGNIFICATIONE.

AGENDO de vocabulorum significatione duo inquiri solent. 1^o Utrum eorum significatio sit a natura, vel ex instituto seu conventionem, et, 2^o quid significant, *i.e.* anne significant conceptus, vel objecta concepta, vel quid demum.

Prima questio est utrum vocabulorum significatio sit a natura, vel ex conventionem, *i.e.* utrum hæ vel illæ voces habent a natura ut has potius quam illas res aut conceptus significant, an vero ab instituto: ex. g., utrum vi naturæ, vel ex conventionem vox *homo* designat animal rationale, vel vox *rosa* quamdam speciem floris.

Quidam docuerunt vim significativam vocabulorum ortam esse a natura, et non ab instituto, ita ut vox *rosa*, *v.g.* significat florem non minus naturaliter quam fumus sit signum ignis aut suspiria vitæ animalis. Ita putavit P. Nigidius (apud A. Gellium *Noct Attic*, b. 10, c. iv.). Eadem fuit apud Platonem (*in Cratyl*) Heraclyti, et Cratyli sententia. Nec defuerunt inter recentiores qui eandem doctrinam propugnant. Sed rationes quas urgent, prorsus sunt futes.

Itaque ratione S. Thomæ (1 *Perih.* lect. 2), probatur vocabula naturaliter non significare. Namque si naturaliter significarent, eadem essent vocabula ad easdem res designandas apud omnes, nec diversis obnoxia forent mutationibus. Sic risus, gemitus, et alia hujusmodi eadem sunt apud omnes gentes, nec mutationi subjiciuntur; atqui vocabula varie apud varios significant—imo varie apud eosdem populos, et diversis obnoxia sunt mutationibus. Unde Poeta;

Multa renascentur, quæ jam cecidere, cadentque
 Quæ nunc sunt in honore vocabula, si volet usus,
 Quem penes arbitrium est et jus et norma loquendi.*

In gratiam sententiæ oppositæ, scil. significationem vocum non esse arbitrariam, urgetur, quosdam esse sonos qui magis minusve naturam imitantur, et ideo magis idonei sunt ad exprimendas cogitationes, vel affectiones mentis;—unde nata est harmonia imitatrix quæ objecta etiam absentia et insensibilia vivide ante oculos pingit. Sed respondendum est, ista vocabula nullam habere connexionem necessariam cum rebus vel conceptibus quos significant, alioquin apud diversas gentes semper idem significarent: sicut risus, vel lachrymæ, eisdem mentis affectus ubique exprimerent.

Dices nomen *triangulum* v.g. magis esse aptum ad designandam figuram tribus angulis tribusque lateribus, quam nomen *circulus*, vel *quadrangulum*. Sed facillima est solutio, scil. nomina derivata, quale est *triangulum*, aptiora esse ad sua objecta designanda, *post* determinatam significationem radicum ex quibus derivantur. Sed non ante constitutam fixamque radicum significationem. Hujusmodi nomina derivata in omni lingua abundant, præsertim in Hebraica et Græca, et cum significatio nominum primitivorum sit libera et arbitraria, male diceretur ipsa derivata naturaliter significare.

Quod desumitur ex loco Genes, cap. 2, v. 19, nihil valet contra nostram sententiam, quia objecta verba tantum probant eadem nomina quæ ab Adam animantibus fuerunt imposita, adhuc apud Judeos tempore Moysis esse retenta.

Nota—Cum asserimus vocabula nonnisi ex libera institutione, non autem naturaliter significare, haud volumus (ut patet ex eis quæ dicta sunt de sermonis origine) homines antequam ullum locutionis usum haberent, secum invicem conspirare debuisse, ut iisdem nominibus easdem alligarent significationes.

De vocum significatione movetur questio altera, scil. utrum *conceptus*, vel *res* quæ concipiuntur, vel quid demum signi-

* Horat. *Epist. ad Pison.*

ficient. Circa hanc controversiam tres ortæ sunt sententiæ. Prima est Boetii qui pro eadem citat Porphyrium asserentem eam esse ad mentem Aristotelis; docet *vocibus solos conceptus significari, nullomodo autem res quæ concipiuntur*. Hanc doctrinam amplectitur et vindicat Hobbes:—ratio præcipua desumitur ex fine in quem datus fuit sermo, scil. ut conceptus in mente latentes, exterius prolati forent, et aliis hominibus tanquam præsentibus efficiantur; ergo significando soles conceptus sermo suum munus satis exequitur, et cum hic sit vocum finis adæquatus,—nempe ut cogitationes foras manifestarent, primum est inferre eas nihil aliud præter cogitationes significare.

Secunda est sententia Scoti et plurimum aliorum asserentium voces subrogari quidem pro conceptibus intellectus, sed eos non significare, nisi sint quædam vocabula specialia quæ excogitata sunt ad conceptus significandos, ut hoc ipsum nomen (*conceptus*).

Suadetur:—quia voces inventæ sunt ad significandum id quod loquens præcipue intendit significare; sed per voces intendit præcipue significare loquens res ipsas, conceptus autem nullo modo. Sic cum dico, *pestis necat homines*, non id affirmo de conceptu pestis, sed de re ipsa; vel quando parochus, *v.g.* concionatur apud rusticos de mysterio Trinitatis, intendit eos venire in cognitionem Trinitatis, non autem ut cognoscant conceptus ipsius concionantis.

Tertia demum sententia est, et hæc communis, viz., in voce

* “A name is a word taken at pleasure to serve for a mark which may raise in our mind a thought like to some thought we had before, and which being pronounced to others, may be to them a sign of what thought the speaker had before in his mind.

“But seeing names ordered in speech (as is defined) are signs of our conceptions, it is manifest they are not signs of the things themselves; for that the sound of this word *stone* should be the sign of a stone cannot be understood in any sense but this, that he that hears it collects that he that pronounces it thinks of a stone”—Hobbes, *Computation or Logic*, cap. 2.

In gratiam hujus opinionis citatur auctoritas Platonis in *Timæo*—“Propterea sermonis est ordinata communio, ut præsto sint mutue voluntatis indicia”—itemque Divi Augustini, serm. 2, de Nativ. Joh. Bap. “Cum enim vox,” inquit, “sit vehiculum verbi interioris, si interius non sit verbum, quod te vehiculo impossuisse dissimulas, alium plane decipis.”

reperiri duas significationes, unam conceptus, et alteram rei, et utramvis immediate attingere suum terminum. Hanc expresse tradidit Aristoteles, eamque D. Thomas amplectitur.

Ratio est quia voces institutæ sunt tum conceptus manifestare, tum res conceptas designare. Sed utrum *primario* significant *res* vel *conceptus* est quæstio difficilis, et tantum ingeniis acutis solvenda.

ARTICULUS QUARTUS.

DE NOMINE ET VERBO.

ORATIO præcipue constat ex nomine et verbo; ut supra jam dictum fuit: cætera enim quæ enuntiationem ingrediuntur vel ejus partes propriæ non sunt, sed partium adjumenta, ut adverbium, conjunctiones, etc.; vel saltem ad veritatem enuntiationis non sunt omnino necessaria.

Nomen definitur ab Aristotele—*Vox significativa ex instituto, sine tempore, cujus nulla pars significat separata*.^{*} Ab hac definitione rejiciuntur voces complexæ (v.g. *Equiferus*) et brutorum; illæ quidem quia habent partes separatim significantes (v.g. *equus ferus*); hæ autem, quia non ex instituto sed natura significant. Definitionem præfatam explicando† insuper notat

^{*} Ὁνομα μὲν οὖν ἐστὶ φωνὴ σημαστικὴ κατὰ συνθήκην, ἀνευ χρόνου, ἥς μὴδὲν μέρος ἐστὶ σημαστικὸν χωρισμένον. *De Interpret.* cap. ii.

† Expositio definitionis *nominis* prout in textu habetur, ab ipso Aristotele (*De Interpret.* cap. ii) fere verbatim desumitur.

Hanc definitionem explicans S. Thomas, *Perih. lect. 4.* “Primo,” inquit, “ponitur, *vox* per modum generis per quod distinguitur nomen ab omnibus sonis qui non sunt voces Additur autem prima differentia, scil. *significativa* ad differentiam quarumcumque vocum non significantium Dicitur secundum *institutionem humanam* . . . et per hoc, nomen differt a vocibus significantibus naturaliter, sicut sunt gemitus infirmorum Ponitur *sine tempore*,—per quod differt nomen a verbo Ponitur quarta differentia, cum dicitur, *cujus nulla pars est significativa separata* . . . et per hoc distinguitur nomen ab oratione cujus pars significat separata.”

S. Thomas excludit a ratione nominis terminos, ut aiunt *infinitos*—de quibus supra. Namque “*omne* nomen,” inquit, “significat aliquam naturam determinatam, ut homo; aut personam determinatam ut pronomen; aut utrumque determinatum ut *Sortes*; sed quod dic, *non-homo*, neque determinatam naturam, neque determinatam personam significat;

Aristoteles nec vocabula infinita, *v.g. non-homo*, nec casus vocum obliquos, *v.g. Philonis* aut *Philoni*, et hisce similia esse nomina, quia conjuncta verbo non efficiunt orationem veram aut falsam.* Huic expositioni, quæ traditur ab Aristotele, excipitur;—1°. Nomina adjectiva juxta hanc expositionem non esse vera nomina, quia sola cum verbo substantivo, *est*, non efficiunt assertionem veram aut falsam. 2°. *Proconsul*, et *Respublica* equidem sunt nomina, et tamen partes eorum sunt per se significativæ. 3°. Casus obliqui nomina sunt, *e.g. me pœnitet peccati*, est idem ac ego *pœnitentiam ago peccati mei*: ibi enim nulla est diversitas significationum sed tantum phrasium. et proinde casus obliqui tanquam nomina haberi debent.

Hinc, ut aliis placet, nomen potius definiri debet, *vox declinata per casus*. Ita Hurtado. *Sum. Disp.* iii. Sect. 1. ¶ 4. Juxta hanc sententiam *pronomen*, *participium* et *gerundium passivum*, ad classem nominum pertinent. Huic tamen definitioni objici potest esse aliqua nomina indeclinabilia, seu inflexibilia per casus; et præterea satis difficile est determinare naturam istius operationis qua voces per casus declinantur;—ut Grammaticis pernotum est.

Cum objecta cogitationum nostrarum, vel *res* sint vel *rerum modi*, voces tum his tum illis significandis destinatæ, *Nomina* appellamus. Nomen igitur definiri potest *vox qua designatur quod existit vel concipi potest tanquam existens*: *Substantiva* vocantur nomina quæ res significant: ut *homo* *virtus*, *collegium*: quæ vero qualitates significant, simul notato subjecto cui istæ qualitates attribuantur, sunt *nomina adjectiva*, *v.g. bonus*, *justus*, *sapiens*.

DE VERBO.†

Verbum definitur ab Aristotele—*Vox significativa ex instituto*

imponitur enim a negatione hominis quæ æqualiter dicitur de *ente* et *non-ente*. Excludit etiam eodem loco casus obliquos nominum; “quandoquidem solus rectus dicitur principaliter nomen per quem facta est impositio nominis ad aliquid significandum.”

* Conimbricenses in Lib. 1 *Arist. De Interp.* c. 2.

† Verbum quandoque accipitur pro facto; Sic 1 *Reg.* iii. 11. *Ecce ego facio verbum in Israel*; quandoque pro interno animi conceptu, seu

ac cum tempore, cujus nulla pars seorsim significat, et semper eorum quæ de alio dicuntur, est nota.†

Hac definitione verbum differt a Nomine—1°. quia verbum significat *cum tempore*, et 2°. quia verbum est *eorum quæ de alio dicuntur nota*;—hoc est copula et unio, namque per verbum prædicatum propositionis subjecto unitur.

Hæc definitio, quoad particulas quibus coincidit cum definitione Nominis jam tradita, easdem patitur difficultates et præterea obscuritate laborat.

Ideo a quibusdam verbum definitur—*Vox conjugata per tempora*. Ita Hurtado, *loc cit*: quæ tamen definitio—si ullomodo admitti possit—potius Grammatica, quam Logica videtur.

In eo itaque sita est natura verbi ut *significet affirmationem in mente actu obtinentem*—seu *actum mentis duas jungentis ideas*:—nullum est enim verbum quod per se negationem exprimat, nisi vis ejus destruat per particulam *non*.

Duplex est divisio verbi, scil. in *Substantivum* et *Adjectivum*. Verbum substantivum mere affirmationem significat—sic, *v.g.* in assertionibus hujusmodi: *Deus est infinitus*; *omne corpus est divisibile*; *totum est sua parte majus*; *vox est nonnisi affirmationem simplicem exprimit*: verbum adjectivum non tantum affirmationem sed insuper attributum aliquod exprimit, *v.g.* *scribo*. Verbum quodlibet est adjectivum,—si unum excipias, nempe, verbum *sum* in modo indicativo et in tempore præsentis. Imo et verbum “*sum*” aliquando fit adjectivum, *v.g.* *Deus est*, quæ ad istam reducitur, *Deus existit*.

termino mentali: quandoque pro *quacumque voce externa*, et sic etiam nomen dicitur verbum: denique prout a nomine distinguitur, quo in sensu supra expenditur.

† ‘*Ἡμεῖς δὲ ἐστὶ τὸ περὶ τῶν μακρῶν χρόνων, ὃ μέρος οὐδὲν σημαίνει χωρὶς, καὶ ἔστιν αἰὲ τῶν καὶ ἐτέρου λεγομένων σημείον.*’ *De Interpret.* cap. iii.

Traditam verbi definitionem ita exponit S. Thomas *loc. cit.* lect. 5. “*Prima particula distinguit verbum a nomine in hoc quod consignificat tempus*. Dictum est enim in definitione nominis quod nomen significat sine tempore. Secundo vero particula est, per quam distinguitur verbum non solum a nomine, sed etiam a participio quod significat cum tempore . . . quia scilicet nomina et participia possunt poni ex parte subjecti et prædicati: sed verbum semper est ex parte prædicati.

CAPUT PRIMUM.

DE PROPOSITIONE.

ARTICULUS PRIMUS. PROPOSITIONIS NATURA ET DEFINITIO.

SECUNDA pars Analyticæ agit de Propositione quæ aliquando dicitur *judicium verbis expressum*; aliquando *sententia judicii interpret*; oratio aliquid de alio affirmans vel negans, etc. Vocatur etiam *effatum, proloquium, enunciatum*, et apud Græcos *protasis, axioma, apophansis, etc.* Ab Aristotele definitur *λογος αποφαντικός*, i.e. oratio indicativa, seu enunciativa. Per propositionem itaque intelligimus *orationem in qua aliquid de alio affirmatur vel negatur, v.g. Scipio Carthaginenses vicit. Pius Nonus est caput Ecclesie. Qui amat periculum in eo peribit.*

A quibusdam* oratio hujusmodi non censetur esse propositio strictè dicta, nisi adhibeatur tanquam præmissa syllogismi; atvero extra syllogismum, vel tanquam ejusdem conclusio diceretur enunciatio, assertio, &c. His autem non obstantibus, Propositio, ut dixi, hodie unanimiter apud Logicos agnoscitur esse omnis et sola oratio quæ aliquid de alio vel affirmando vel negando declarat.

Inter Summulistas pauci essentiam propositionis in ejus veritate vel falsitate ponebant, unde eam definiebant *orationem quæ verum vel falsum asserit*; sed etiamsi omnis propositio Logica verum vel falsum enuntiet, potius tamen definienda est oratio affirmans vel negans,† quam oratio aliquid

* “*Apophansis*, quum ad syllogismum instituendum tanquam propositio adhibetur, *protasis* dicitur.” Trendelenburgh, Elem. § 2. “Propositio nam solum dicitur de præmissis ipsius syllogismi, sed enunciatio tam de præmissis quam de conclusione.” St. Thom. Opusc. xlviii. de Enunc. cap. 1. cf. Roselli. Tom. 1. Pars 11. cap. 1. p. 14.

† “The division of Propositions, into true and false, is called a division according to their “quality;” namely, the quality of the *matter*; (as it has relation to the subject matter one is treating of,) while the other kind of quality (a proposition’s being affirmative or negative,)

verum vel falsum enuntians, quia scil., ut dicit Whately, veritas et falsitas repetenda est ex materia propositionis, (unde vocatur qualitas materiæ), affirmatio autem et negatio ex ipsa enunciationis forma desumitur.

Oratio, ut docent Grammatici, alia est imperfecta, scil. quæ sententiam non complet, talis fuit illa Christi Domini ad Jerusalem, flentis super ipsam—Luc. 19. v. 42. *quia si cognovisses et tu, in hac die tua*; alia perfecta, quæ sensum perfectum exprimit:—posterioris quinque* sunt species 1. *enunciativa*, 2. *deprecativa*, 3. *imperativa*, 4. *interrogativa*, 5. *vocativa*. Solaf

is the quality of the expression. . . . “The characteristic quality of a Proposition is its affirming or denying something.” Whately, Elm. of Logic.

* “Orationum perfectarum alia indicativa, ut *homo currit*; alia imperativa, ut *Petre fac ignem*: alia optativa, ut *utinam esset bonus clericus*; alia subjunctiva, ut *si veneris ad me dabo tibi equum*: alia deprecativa, ut *miserere mei Deus*. Harum autem orationum sola indicativa oratio dicitur esse propositio.” Petrus Hispanus. Sum. Log. Tract 1. Hujus divisionis rationem reddit St. Thomas. Quia intellectus vel ratio non solum concipit in seipso veritatem rei tantum, sed etiam ad ejus officium pertinet secundum suum conceptum alia dirigere et ordinare; ideo necesse fuit quod sicut per *enunciativam* orationem significatur ipse mentis conceptus, ita etiam essent aliquæ aliæ orationes significantes ordinem rationis secundum quam alia diriguntur. Dirigitur autem ex ratione unius hominis alius homo ad tria. Primo, quidem ad attendendum mente, et ad hoc pertinet *vocativa oratio*. Secundo, ad respondendum voce, et ad hoc pertinet *interrogativa*. Tertio, ad exequendum in opere, et ad hoc pertinet, quantum ad inferiores, oratio *imperativa*; quantum autem ad superiores, oratio *deprecativa* ad quam reducitur oratio *optativa*, quia respectu superioris homo non habet vim motivam nisi per expressionem sui desiderii. . . . *Dubitativa* autem ad *interrogativam* reducitur.” 1 Perih. Sect. 7.

† “Quia igitur istæ quatuor orationis species non significant ipsum conceptum intellectus in quo est verum vel falsum, sed quemdam ordinem ad hoc consequendum: inde est, quod in nulla earum invenitur verum vel falsum, sed solum in *enunciativa* quæ significat id quod de rebus conci-

enunciativa potest esse Propositio de qua agitur in Logica, quia ipsa sola aliquid de alio affirmat vel negat; de reliquis autem ad Rhetores et Poetas.

Ex jam dictis constat, quod ad Propositionem Logicam requiritur 1. ut sit oratio non manca vel imperfecta, sed in qua sensus absolutus est et perfectus; 2. ut sit enunciativa, seu indicativa, alioquin Propositio ab interrogatione, mandato, optatione non distingueretur; 3. et juxta quosdam, necesse est ut non sit æquivoca, sed sensum determinatum præ se ferret, aliter enim pluribus propositionibus æquipolleret.*

In omni propositione tria sunt, nempe *subjectum*, *attributum*, et *copula*. Subjectum est illud de quo vel affirmatur aliquid vel negatur, sic in ista propositione: *anima est immortalis*, *anima* est subjectum. Attributum seu Prædicatum est illud quod de alio vel affirmatur vel negatur, sic in propositione allata, *immortalis* est attributum. Copula dicitur verbum substantivum *sum*, *es*, *est*, &c. de cujus munere, quando de voce et oratione, satis tractavimus. Ideo autem nomen copulæ obtinuit quia illius officium est attributum cum subjecto connectere, nec illa unquam disjungit, nisi per particulam negantem ejus vis affirmativa tollatur.

In Propositione *subjectum* plerumque primum tenet locum, *prædicatum* extremum, *copula* medium; sed hæc dispositio interdum permutatur, et tunc ex sensu propositionis, non ex terminorum situ, determinari possit quodnam est subjectum, quodnam prædicatum.

Quamvis subjectum, attributum et copula ad Propositionem constituendam absolute requirantur, ita ut nulla propositio eis carere potest, tamen non in omni Propositione hæc tria diserte et plane conspicuuntur. Sic Julianus tres propositiones tribus verbis complexus est, cum accepto libro Apollinaris, aiebat *legi*, *intellexi*,

pitur. Et inde est, quod omnes modi orationum, in quibus invenitur verum vel falsum, sub enunciatione continentur, quam quidam dicunt *indicativam*." St. Thomas, loc. cit.

* cf. Whately, Elements of Logic, Cap. 11. § 1. p. 64.

improbavi. Non autem interest an propositio tribus constat terminis, ut in hac, *Mens est cogitans*; aut duobus, ut in ista, *mens cogitat*; aut uno demum, ut in illa, *cogito*. Nam verbum ipsum subjectum, attributum, et affirmationem exprimere potest.

Eæ quidem enunciationes in quibus subjectum, attributum, et copula perspicue et aperte inveniuntur, apud Scholasticos * dici solebant *propositiones de tertio adjacente*; hæ vero in quibus verbum habet rationem attributi et copulæ, ut *mens cogitat*, dicebantur *propositiones de secundo adjacente*; illæ demum, in quibus verbum gerit vices subjecti, attributi, et copulæ, *de primo adjacente*, etsi minus apte, vocabantur,

ARTICULUS SECUNDUS.

PROPOSITIONIS SPECIES ET PROPRIETATES.

IN Propositione considerari possunt, 1. materia, i.e. termini, 2. forma, scil. affirmatio vel negatio, 3. qualitas, nempe veritas vel falsitas, 4. quantitas seu extensio ad plura vel pauciora. Unde Propositionis variæ divisiones.

Propositio est vel Categoricala vel Hypothetica.

1. Propositio dividitur in *Categoricalam*, et *Hypotheticam*. *Categoricala*, quæ et vocatur *simplex*, ea est in qua prædicatum absolute, et nulla adjecta conditione, de subjecto enuntiatur, v.g. *cæli enarrant gloriam Dei. Brutus Cæsarem interfecit. Judex, ut secundum leges justitiam vindicet, et in delinquentes debitas pœnas decernat, publica auctoritate constituitur.* Propositio

* "The assertion, 'The world is,' passes readily into the explicit form, "The world—is—something that exists." Many other resolutions are equally easy. "John thinks," becomes John—is—a person thinking. The first in each of these pair of propositions would have been called by the old Logicians, a *propositio secundi adjecti*, (or *adjacentis*) as having but one factor expressly adjoined to the subject; the latter would be a *propositio tertii adjecti* (or *adjacentis*) as having a second factor also expressed." cf. Encyclopæd. Britannic, Artic. Logic. Ed. oct.

hypothetica ea est in qua attributum nonnisi sub quadam conditione de subjecto affirmatur vel negatur, v.g. *si mundus non sit effectus casus fortuiti, causam intelligentem et solertissimam habet. Nisi Dominus custodierit civitatem, frustra vigilant qui custodiunt eam. Vel sol circa terram, vel terra circa solem moretur, etc.*

Etsi inter Logicos* sive veteres, sive hujus ætatis, multa disceptari solent de discrimine inter Propositionem Categoricam et Hypotheticam, tamen de nomine potiusquam de re dissentire videntur. Namque cum Logicis diligentioribus censemus omnem Propositionem hypotheticam, in qua tres tantum sunt

**Propositiones hypotheticæ subdividuntur in conditionales et disjunctivas.*

Propositio conditionalis ea est quæ duabus constat partibus per particulas conditionales *si, modo*, et alias hujusmodi, inter se devinctis. In exemplum, *si mens humana sit substantia spiritalis, superstes erit corpori*: pars quæ continet conditionem vocatur antecedens, et altera consequens. Veritas propositionis conditionalis a sola membrorum connexionem pendet, ita ut ambæ partes falsæ veram tamen propositionem efficere possint, ut, *si materia cogitat, mens humana potest esse extensa*. Propositio disjunctiva ea est quæ partes complectitur incompatibiles per particulas *aut, sive, vel, etc.*, sibi colligatas, ex c. *Omnis actus hominis deliberatus est vel bonus, vel malus*. Veritas hujus propositionis ex oppositione contradictoria inter membra pendet, et exigit ut nullum introduci possit medium.

Divisionem allatam propositionum hypotheticarum in conditionales et disjunctivas apud multos invenies inter quos recensendi sunt Logici Oxonienses, Sand. Aldrich, Whately, haud dissidentibus aliis recentioribus, Mansel. Thomson etc. De ea tamen subdivisione conqueritur Sir W. Hamilton, ac si de re magni momenti agendum esset. “Dr. Whately—indeed all the Oxford Logicians—adopts the inelegant division of the Hypothetical proposition into the Conditional and Disjunctive. This is wrong in itself: the name of the genus should not, without necessity, be confounded with that of a species. But the terms Hypothetical and Conditional are in sense identical, differing only in the language from which they are taken. It is likewise wrong on the score of authority, &c.”—Ph. Dis. p. 148. Quoad paucos ex scholasticis qui eodem modo Hypotheticas distribuunt, eas in sensu prorsus diverso intellexerunt.

termini, ad Categoricalam revocari posse, v. g. *si Triangulum sit æquis angulis, est etiam paribus lateribus*, facile in hanc aliam resolvitur, *Triangulum æquis angulis est quoque æquis lateribus*; *Si sol luceat, dies erit*, huic alii æquivalet, *cum ortu solis dies revertetur, etc.*

Sed etiamsi Propositio Hypothetica (sive Conditionalis sive Disjunctiva, quæ sola forma, non autem sensu inter se discrepant) ita ad Categoricalam reduci queat, non ideo tamen prætermittenda est distinctio inter utramque, quia 1. istam distributionem postulat usus loquelæ, 2. quia syllogismum Hypotheticum, cujus major est Propositio Hypothetica, sæpe adhibere convenit, et 3. demum, quia reipsa hypothetica a pura Categorica in hoc differt, quod non tantum convenientiam vel disconvenientiam, sed insuper quamdam dependentiam causalem inter antecedens et consequens enuntiat.

Propositio est Affirmans vel Negans.

11. Propositio distribuitur in *Affirmantem* et *Negantem*. *Affirmans* ea est in qua attributum cum subjecto convenire enuntiatur, ut, *Cæsar mortuus est*. *Negans* vero ea in qua attributum cum subjecto dicitur non convenire, ut, *Cæsar non est mortuus*.

Non omnis Propositio in qua occurrit particula *non* ideo est negans, nisi enim ista particula copulam afficiat et vim ejus affirmativam tollat, propositio erit affirmans. Necnon, monent auctores particulam *non* afficere debere copulam principalem, si enim cadat supra copulam minus principalem, vel subjecto aut attributo addatur, Propositio affirmativa manet; sic, *Deus præcipit non furari*; *Qui non sequitur me, ambulat in tenebris*; *Non diligere Deum stultitia est*; *Non civis Romanus poterat virgiscordi-* sunt singulæ Propositiones affirmantes. Contra, sunt quædam propositiones in quibus non invenitur particula negativa, et quæ videntur affirmativæ, reipsa tamen sunt negativæ. v. g. *pauci diligunt Deum*, quæ facit hunc sensum, *plurimi non diligunt Deum*. Ex jam dictis satis constat, Propositionem non ideo vocari affirmativam vel negativam quia inter ejus subjectum et attribu-

tum *revera* obtinet convenientia seu disconvenientia, sed quia inter ea convenientia sive disconvenientia *asseritur* vel *declaratur*.

Sunt qui huic divisioni addunt iudicium *negativo affirmans*, quod etiam a Kantio *limitans* vocatur, ut hoc, *mens est non corporea*, quod quo sensu affirmans, quo negans sit, omnibus patet.

Alii, e contra, inter quos Hobbes, divisionem prædictam ideo impugnant quia omnem Propositionem ad formam affirmativam reducere vellent.* Ratio est: quia 1. omnis propositio negans ad affirmantem æquivalentem revocari potest; 2. revocari debet tum quia divisio propositionum tunc foret simplicior, tum etiam quia in propositione quæ dicitur negans, particula negativa *revera* non cadit supra copulam, sed prædicato subnectitur. Sic v. g. *Petrus non est justus*, sensus germanus hujus propositionis est, *Petrus est non justus*, seu *Petrus est homo non habens justitiam*: aliis in verbis, de Petro non negatur terminus positivus *justus*, sed potius de eo affirmatur terminus negativus *non-justus*.

Nihilominus, distributio communis retinenda est, quia Propositio negans diversam habet naturam a natura affirmantis, alia enim identitatem enuntiat inter subjectum et prædicatum, alia vero disjunctionem, seu separationem declarat.† Equidem si Propositio tantummodo relationem inter *terminos*, non autem inter res ipsas per terminos designatas enuntiaret, (sicut eidem Hobbes placet) ejus sententia forsitan magis esset rationi consentanea; sed juxta usum germanum loquelæ, hæc propositio v. g. *Anima humana non est corruptibilis*, nihil de anima affirmat, sed corruptibilitatem ab ea removet, et divisionem, disjunctionem, separationem inter utramque ponit.

* Hanc sententiam exhibent Ph. Lugdun, Bouvier, Lacoudre, etc., ac si solus Daguomer eam amplexus est, sed falluntur.

† Ἔστι δὲ εἷς, πρῶτος λόγος ἀποφαντικός κατὰ φασιν· εἶτα ἀπόφασιν· (quæ stricte reddit Apuleius, *Propositio dedicativa* et *abdicativa*). Interpr. c. 5. Propositio affirmans etiam vocatur *συνθεσις* (compositio) negans *διαίρεσις* divisio.

“Distributio in affirmationem et negationem est divisio generis in species, quia sumitur secundum differentiam prædicati, ad quod fertur

Cum essentia Propositionis affirmantis in enuntiatione convenientiæ seu identitatis inter subjectum et prædicatum, negantis vero in declaratione disconvenientiæ inter eadem consistit, necesse est hic inquirere quousque hæc identitas et disconvenientia sese extendat. Porro ad eam exponendam quidam * recentiores ad formulam algebraicam recurrunt, et dicunt convenientiam inter subjectum et prædicatum Propositionis affirmantis, et disconvenientiam attributum inter et subjectum negantis, per notas algebraicas repræsentari posse. Etiam si ista methodus, saltem cum juxta mentem ejus auctorum expendatur, non sit prorsus contemnenda, nobis tamen non arridet; et proinde ad rem enucleandam, cum auctore Artis cogitandi, hæc tanquam principia statuimus:

PRINCIPIA QUÆ PROPOSITIONES AFFIRMANTES SPECTANT.

1. *Attributum Propositionis affirmantis secundum totam suam comprehensionem de subjecto dicitur.*

Comprehensio termini, ex antea dictis, est collectio omnium istarum proprietatum sine quibus res per terminum designata nec existere nec concipi potest. Sic v.g. comprehensio termini *homo* est complexio proprietatum essentialium quæ ad hominem constituendum requiruntur, nempe intelligentia, facultas vo-

negatio, prædicatum autem est pars formalis enunciationis; et ideo hujusmodi divisio dicitur pertinere ad qualitatem enunciationis, qualitatem, inquam, essentialem." St. Thom. Perih. Lect. 10. "The fundamental distinction is between a fact, and the non-existence of that fact, between seeing something, and not seeing it, between Cæsar's being dead, and his not being dead . . . To put things together, and to put them or keep them asunder, will remain different operations, whatever tricks we may play upon language." Mill, *System of Logic*, Tom. Primus, p. 88.

* cf. *Laws of Thought*, p. 27. Auctore G. Boole, L.L.D., Queen's College, Cork. cf. Thompson, *Outline of the Laws of Thought*, p. 146. "In the present book, instead of the Copula "is," or "are" the mathematical sign of equality (=) will be employed in affirmative judgments," &c. cf. etiam Sir W. Hamilton.

lendi, organa corporea, etc. Sensus hujus Principii est quod in Propositione affirmante talis est identitas subjectum inter et attributum, ut *subjectum habere dicitur omnes essentielles proprietates rei quam designat prædicatum*. Ex. g. “Homo est animal rationale;”—in hoc exemplo homo dicitur habere omnes proprietates quæ necessariae sunt ad animal rationale constituendum, nempe intelligentiam, et organa corporis, quæ isti intelligentiæ subministrant; ita ut si deesset etiam una ex proprietatibus vel enti rationali vel animali essentialibus, dici nequit hominem esse animal rationale. Itaque juxta primum Principium, talis est identitas inter subjectum et attributum Propositionis affirmantis ut subjectum dicitur omnes proprietates essentielles attributi habere.

2. *Attributum Propositionis affirmantis sumitur secundum totam extensionem quam habet subjectum in Propositione.*

Extensio termini, ex antea dictis, est numerus inferiorum cui iste terminus extendit seu applicatur. Sic extensio termini, *homo*, est Petrus, Paulus, Joannes, omnes et singuli qui isto nomine designantur. Extensio termini, *figura*, est circulus, Triangulum, Quadratum, etc. omnia quæ sub nomine *figuræ* includuntur.

Nunc, quoniam ex primo principio talis sit convenientia inter subjectum et attributum Propositionis affirmantis, ut subjectum dicitur habere omnes proprietates essentielles attributi, quæstio oriri potest utrum id verum sit de omnibus et singulis inferioribus subjecti,—etiam de iis quæ in Propositione non exprimuntur. Principium secundum istam quæstionem resolvit, statuendo quod omnia et singula inferiora quibus applicatur subjectum in Propositione, non autem alia quibus extra Propositionem forsitan extendi possit, dicuntur vi affirmationis proprietates essentielles attributi habere. Sic v.g. *Homo est intelligentia*; in ea propositione *intelligentia* de cunctis hominibus affirmatur. In ista autem: *quidam homines sunt docti*; de *quibusdam* tantum hominibus, scil. de iis qui per subjectum propositionis exprimuntur, affirmatur quod sint docti.

3. *Attributum Propositionis affirmantis non dicitur secun-*

dum totam suam extensionem de subjecto, saltem vi affirmationis.

Cum (ex duobus præviis principiis) omnibus et singulis individuis, quæ per subjectum propositionis affirmantis exprimentur, omnes proprietates essentielles attributi convenire dicuntur, quæstio moveri potest utrum etiam singula inferiora, quibus attributum applicatur, eidem subjecto identificentur: et principium tertium statuit quod non dicuntur esse quid unum et idem cum subjecto, saltem vi affirmationis, v.g. *Omnis circulus est figura: Omnis homo est animal:* in istis non dicitur omnis figura quid unum cum circulo, nec omne animal quid unum cum homine.

Dixi, *vi affirmationis*; nam quidam docent fieri posse ut *vi materiæ* prædicatum juxta totam suam extensionem de subjecto sumatur,—nempe cum ejus extensio præcise cœqualis est extensioni subjecti; hoc autem accidit quando propositio est in *materia reciproca et necessaria*, ut aiunt. v. g. *Omnis Homo est animal rationale*; omnis enim homo est animal rationale, et omne animal rationale est homo.

Ex hoc tertio principio tanquam corollarium deducitur—attributum Propositionis affirmantis *semper esse terminum particularem*, nisi forsitan propositio in materia reciproca et necessaria versetur.

PRINCIPIA PROPOSITIONIBUS NEGANTIBUS PROPRIA.

Attributum Propositionis Negantis secundum totam suam comprehensionem a subjecto removeri non dicitur.

Cum natura sit Propositionis negantis attributum a subjecto disjungere, dubitari possit an talis sit disconvenientia inter utrumque quod subjectum *nullam* proprietatem communem cum attributo habeat. Principium hoc declarat talem non esse disconvenientiam: si enim subjectum una careat proprietate attributo essentiali, eo ipso attributum ei non convenit; ab illo igitur legitime per negationem removetur.

2. *Attributum Propositionis negantis secundum totam suam extensionem semper sumitur.*

Explicatur. In Propositione negante talis dicitur esse discon-

venientia subjectum inter et attributum, ut nequidem unum ex inferioribus, quæ per attributum designantur, subjecto conveniat, v.g. *nulla arbor est animal*; sensus est, quod arbor non includitur ullo sub genere animalis—nec est animal rationale, nec irrationale, nec bipes nec quadrupes.

Ex hoc principio tanquam corollarium fluit, quod in omni Propositione negante *attributum semper est terminus universalis*, quia secundum totam suam extensionem a subjecto semper removetur.

De Principiis prædictis notandum est, quod usque ad tempus nostrum in eis, saltem quoad substantiam, admittendis, Logici una voce consentiebant; nuper vero eis vehementer excipiebat Sir W. Hamilton, dialecticius et acutus et doctus, novumque excudebat systema, cui nomen Analytica Nova de Quantificatione Prædicati. Doctrinam ejus statim opportunius expendemus, cum de Quantitate Propositionis agendum erit.

Propositio est vel Vera vel Falsa.

III. Propositio dividitur in veram et falsam.* Propositio vera ea est *quæ enuntiat aliquid esse vel non esse prout reipsa est vel non est*. Propositio falsa *enuntiat aliquid esse vel non esse aliter quam est vel non est*.† Vel brevius. Propositio vera ea est *quæ objectum suum sicuti est enuntiat*, v.g. *Deus*

* Περι γὰρ σύνθεσιν καὶ διαίρεσιν ἐστὶ τὸ ψεῦδος τε καὶ τὸ ἀληθές. De In. cap. 1. 4.

† “Cum enunciatur aliquid esse vel non esse secundum congruentiam rei est oratio vera, alioquin est oratio falsa. Sic igitur quatuor modis potest variari enuntiatio. Uno modo, quia id quod est in re, enunciatur ita esse, sicut in re est, quod pertinet ad affirmationem veram, puta cum “Sortes currit” dicimus “Sortem currere.” Alio modo, cum enunciatur aliquid non esse cum non est, quod pertinet ad negationem veram, ut cum dicitur “Ethiops albus non est.” Tertio modo, cum enunciatur aliquid esse quod in re non est, quod pertinet ad affirmationem falsam, ut cum dicitur, “corvus est albus.” Quarto modo, cum enunciatur aliquid non esse quod in re est, quod pertinet ad negationem falsam, ut cum dicitur, “nix non est alba.” St. Thomas, Periher. Lect. 9.

est omnipotens ; falsa autem *quæ objectum sicuti est non enuntiat*, v.c. *mundus est æternus*, Hæc definitio, quæ* soli veritati Logicæ convenit, fere coincidit cum effato Aristotelis :—*Ex eo quod res est, vel non est, propositio dicitur esse vera vel falsa.*

De Propositionis Quantitate.

IV. Quantitas Propositionis est ipsius subjecti extensio, seu numerus inferiorum cui subjectum in propositione applicatur. Hinc variatur quantitas propositionis prout ejus subjectum pro pluribus vel paucioribus accipitur. Quadruplex solet distingui Propositio ratione quantitatis spectata, nimirum, *universalis, particularis, singularis, et indefinita*.†

1. Propositio universalis ea est cujus subjectum est terminus communis distributive et secundum totam suam extensionem sumptus, et aliqua nota universalitatis affectus, v. g. *omnis*,

* “Observandum est triplicem solere distingui veritatem scil. in significando, et cognoscendo, et in essendo. Prima veritas proprie reperitur in vocibus vel scripturis aut etiam in conceptibus quos non ultimos vocant. Secunda est in intellectu cognoscente res, seu in cognitione et conceptione istarum rerum. Tertia est in rebus ipsis quæ ab illa denominantur veræ. Prima igitur veritatis consideratio ad Dialecticum pertinet, secunda ad Physicum (Psychologiam), quatenus de anima ejusque functionibus considerat. Tertia vero est propria scientiæ quæ tractat de ente in quantum ens, et de passionibus ejus.” Suarez. Met. Tom. 1. Disp. viii. ordo Disp. c. Hinc nata est distinctio inter veritatem Logicam, Psychologicam, et Transcendentalem. De sola veritate Logica jam agitur—quæ sæpe apud auctores etiam vocatur *veritas cognitionis*, a Divo Thoma *veritas complexa*, ab aliis *veritas formalis, etc.*

† *Universalis* καθολου; *Particularis* εν μερει, vel κατα μέρος, *singularis* καθ' ἑκάστων; (De Interp. 7. 1.) *Indefinita*, ἀδιοριστος. An. Pr. 1. l. 2.

“Cum universale possit considerari in abstractione a singularibus, secundum hoc aliquid diversimode ei attribuitur. Ad designandos autem diversos modos attributionis inventæ sunt quædam dictiones quæ possunt dici determinationes vel signa quibus designatur quod aliquid de universali hoc aut illo modo prædicatur Quandoque aliquid attribuitur universali ratione ipsius naturæ universalis: et ideo hoc

nullus, etc. Tales sunt istæ propositiones; *omnis homo est animal; nullus spiritus est corruptibilis.*

Hinc ad propositionem universalem quatuor requiruntur conditiones, 1. ut ejus subjectum sit terminus communis, 2. ut juxta totam suam extensionem sumatur, 3. ut distributive accipiatur; si enim *collective*, propositio esset singularis, 4. ut notam universalitatis sibi affixam habeat.

Ejusmodi propositiones distinguuntur in *complete* et *incomplete* universales; *complete universales* sunt eæ in quibus prædicatum affirmatur vel negatur de omnibus et singulis individuis sub subjecto contentis; v.g. *omnis virtus est appetenda: nullum*

dicitur de eo prædicari universaliter quia, scil. ei convenit secundum totam multitudinem in qua invenitur; et ad hoc designandum in affirmativis prædicationibus adinventa est hæc dictio, *omnis*, quæ designat quod prædicatum attribuitur subjecto universali quantum ad totum id quod sub subjecto continetur. In prædicatis autem negativis adinventa est hæc dictio, *nullus*, per quam significatur quod prædicatum removetur a subjecto universali secundum totum id quod continetur sub eo. Unde *nullus* dicitur quasi non ullus, et in Græco dicitur *οὐδεις* quasi nec unus, quia nec unum solum est accipere sub subjecto universali a quo prædicatum non removetur. Quandoque autem attribuitur universali aliquid vel removetur ab eo ratione particularis: et ad hoc designandum in affirmativis quidem adinventa est hæc dictio *Aliquis* vel *quidam*, per quam designatur quod aliquid attribuitur subjecto universali ratione ipsius particularis, unde dicitur individuum vagum. In negativis autem non est aliqua dictio posita, sed possumus accipere *non omnis* Sic igitur tria sunt genera affirmationum in quibus aliquid de universali prædicatur. Una quidem in qua de universali prædicatur aliquid universaliter, ut *omnis homo est animal*: alia in qua aliquid prædicatur de universali particulariter, ut “quidam homo est albus.” Tertia vero in qua aliquid de universali prædicatur sine determinatione universalitatis vel particularitatis, unde hujusmodi enuntiatio solet vocari indefinita Totidem autem sunt negationes oppositæ. Si igitur tribus prædictis enunciationibus addatur singularis, erunt quatuor modi enunciationum ad quantitatem ipsius pertinentes, scil. *universalis, singularis, indefinitus, particularis.*” St. Thomas 1 Perih. Sect. 10.

vitium est honestum. Incomplete universales sunt eæ in quibus attributum prædicatur non de singulis individuis, sed de singulis speciebus sub subjecto contentis, v.c. *omne animal fuit in arca Noe; omnia munia in republica, ab infimo ad summum, a Caio administrata sunt.*

Etiam Propositio Universalis distinguitur in universalem *metaphysice* seu stricte, et universalem *moraliter*, seu, *sensu accomodo*. In priori subjectum sumitur secundum totam suam extensionem, sine ulla quacunque exceptione: e. g. *omnis homo constat ex mente et corpore*. In propositione autem moraliter universali, attributum non ita stricte de singulis prorsus individuis subjecti prædicatur, quin unum vel alterum inde excipi possit. Sic cum dicimus, *Omnes homines suas solum commoda querunt*; vel cum Poeta, *omnibus hoc vitium est cantoribus, inter amicos ut nunquam inducant animum cantare rogati, etc.*,—non volumus significare nullum prorsus hominem ab his vitiis immunem esse, sed tantum de pluribus id cum veritate dici posse. Apud Poetas, et Rhetores, quinimo in libris historicis et etiam dogmaticis, propositiones hujusmodi sæpe inveniuntur. Unde necesse est, ut vel ex adjunctis, vel ex collatione aliorum locorum, vel denique adhibitis aliis adjumentis artis hermeneuticæ determine- tur, utrum propositio, juxta mentem auctoris, *metaphysice* an *moraliter* accipienda sit.

Nota. Si vocula *omnis* sumatur collective ita ut totam omnium summam sive collectionem per modum unius individui accipi debere significet, tunc propositionem efficit singularem (de qua statim), ut cum dico: *omnes partes totum component; omnes litteræ faciunt alphabetum; omnes apostoli sunt duodecim*. Hinc ut propositio sit universalis, vocula *omnis* idem sonare debet, ac anglice *each, every*. Sic, *all the troops fought bravely*, est universalis: sed non ista, *all the troops formed a gallant army*.

Signum generalitatis *omnis* aliquando propositioni affigitur, et tamen ejus subjectum non sumitur secundum totam suam extensionem; e. g. *Non omnis, qui dicit mihi, Domine, Domine, intrabit in regnum cælorum*; cujus sensus est, *quidam ex istis, qui*

dicunt mihi, *Domine, Domine, non intrabunt in regnum caelorum*. Itaque ad accurate determinandam quantitatem propositionis, ad usum loquelæ attendere oportet.

2. *Propositio Particularis* ea est cujus subjectum est terminus communis, juxta aliquam tantum suæ extensionis partem sumptus, et qui aliqua nota particularitatis coercetur, v. g. *aliquis, quidam*. Talis est ista propositio: *aliquis homo est doctus; aliqui homines non sunt albi*.

In propositione particulari vel illa individua per subjectum designata in se jam determinata sunt, vel non; in priori casu, ipsa propositio dicitur esse *determinata*, seu ut aiunt, *supponit determinate*—ut est hæc: *aliqui philosophi existentiam mundi materialis negaverunt*, (scil Idealistæ.): *aliquis collegium nostrum fundavit*. In posteriori vero, propositio dicitur esse *vaga, indeterminata*, vel *supponit indeterminate*.—ut, *aliquis calamus ad scribendum requiritur; aliqua navis necessaria est ad navigandum*. Porro ad distinguendum inter propositionem determinatam, et non-determinatam, hanc regulam tradunt Logici:—Quotiescunque prædicatum *actionem* aut *passionem* denotat, propositio est determinata; cum enim actio et passio, rem actu existentem præsupponit, et omnis res existens singularis sit et individua, necesse est ut objectum illud de quo propositio enuntiatur, in se certum sit ac omnimode determinatum. Quod si vero prædicatum *necessitatem aliquam, exigentiam, cupiditatem* vel *debitum* exprimat, non requiritur ut objectum sit existens et jam determinatum, sed, ut patet exemplis allatis, unum aliquod vage, et indeterminate denotabit. Advertunt insuper autores, aliud esse objectum *in se* non esse determinatum, aliud objectum non esse determinatum *quoad nos*: sic etsi in se jam determinatus sit ille qui collegium nostrum fundavit, fieri tamen potest ut mihi nondum constet, non autem propterea propositio in se erit minus determinata, cf. *Storchenau, Pars, 1, cap. x §cvii*.

Hæc distinctio inter propositionem particularem *determinatam* et *indeterminatam* ex materia, non ex forma propositionis oritur.

Si ad solam formam spectes, (ut quidam volunt Logici diligentiores) omnis propositio particularis est indeterminata.

Suo modo Logici quidam distinctionem inter propositionem particularem et universalem exprimunt, dicendo, quod in universali subjectum *distribuitur* (is distributed) i.e. omnibus et singulis individuis sub eo contentis applicatur, in particulari autem non *distribuitur*.*

3. Propositio singularis ea est cujus subjectum est vel terminus singularis, vel terminus communis ita restrictus ut unum individuum determinatum designet. Hinc diversimode propositio fieri potest singularis. 1. Si ejus subjectum sit nomen singulare, v. g. *Plato fuit discipulus Socratis. Petrus est Christi Vicarius. St. Carolus Mediolani natus fuit.* 2. cum subjectum, etsi sit terminus communis, per pronomen demonstrativum restringitur, v. g. *hic homo est Philosophus. Hoc ædificium ab architecto perito extractum fuit.* 3. Quando subjectum, etiamsi nomen commune, sumatur collective, v. g. *Omnes apostoli sunt duodecim.* 4. Quoties ex contextu orationis subjectum ad aliquid unum et determinatum significandum coercetur, v. g. *Princeps Apostolorum Romæ obibat.*

Pariter anglice, termini communes propter aliquam restrictionem vel additamentum fieri possint propositionum singularium subjecta, v. g. *The man whom I saw yesterday has left the country. The meadow which lies before my window is fit for the sickle. The argument by which you convinced me is suggested by St. Thomas. Yonder hill is green. The most profound philosopher of our age is dead.*

Sicut subjectum propositionis aliquando potest esse terminus communis dum ipsa propositio est singularis, item juxta D. Whately, subjectum interdum potest esse terminus singularis, quin ipsa propositio sit singularis. Scil. quoties

* "The subject is *distributed* in every *universal* proposition and never in a *particular*, that being the very difference between universal and particular propositions." Whately, *Elements of Logic*, &c., 11, cap. 11, § 2, p. 67.

prædicatum non de toto subjecto dicitur, sed de eo *sub quodam respectu*, vel cum *quadam limitatione* affirmatur vel negatur: v. g. “*non omnis moriar.*”*

4. Notæ illæ *omnis, nullus, aliquis, hic*, etc., propositionis quantitatem definiunt; unde propositio cujus subjecto harum notarum aliqua præfigitur, vocatur *Definita*. Propositio autem *Indefinita* est illa cujus subjectum nulla nota quantitatis afficitur, v. g., *Virtus est appetenda: Homines quæ sua sunt quærunt: Unicuique suum proprium optimum videtur*. Sir W. Hamilton, et qui ejus sint scholæ, vellent propositiones hujusmodi vocari potius *Indesignatas*, (absque signo vel nota quantitatis) quam indefinitas, et hinc apud eos sub isto nomine vulgo describuntur, scil. (*Indesignatæ*). Etiam si nomen illud, saltem anglie, rem juxta etymologiam magis exquisitam forsitan denotat, non ideo tamen ab usu communi, propter rationem tam levem, recedendum est.

Whately, Mill, et alii recentiores censent, quod ad Logicam non spectat de propositionibus indefinitis rationem habere; et propositio, ut putant, adequate dividitur in *Universalem, Particularem, Singularem*. *Indefinitam* vero non agnoscunt, quia in sententia eorum inutile est, propositiones ratione quantitatis dividendo, aliquid de Indefinitis indicare; imo et animos tantum implicat—namque in rei veritate, omnis propositio inde-

* “Some singular propositions may fairly be reckoned *particular*, i.e. when some qualifying word is inserted which indicates that you are *not* speaking of the whole subject: e.g. *Cæsar was not wholly a tyrant.*” “*This man is occasionally intemperate:*” “*non omnis moriar.*” It is not meant that they may not be—and that the most naturally—accounted universals; but it is only by viewing them in the other light that we can regularly state the contradictory to a singular proposition. Strictly speaking, when we regard such propositions as admitting of a variety in quantity, they are not properly considered as singular, the subjects being e. g. not *Cæsar*, but the *parts* of his character.” *Elements of Logic*, &c., 11, cap. 11, §2, p. 67.

finita est vel universalis vel particularis, etiamsi id non expresse declaretur.*

Nihilominus a divisione communi non est discedendum. Equidem censuræ prædictæ circa divisionem consuetam propositionum vis inesset, si divisio ista meram respiceret extensionem subjecti—tunc enim omnis propositio revocanda esset vel ad universalem vel ad particularem. Namque in omni propositione subjectum sumitur secundum totam suam extensionem, vel secundum aliquam duntaxat partem; enimvero nihil mediū cogitari potest; atqui si prius, propositio ad universalem revocanda foret; si posterius, ad particularem referri debet. Sic vero propositio singularis, æque ac indefinita, a Logica relegatur,—quòd et in mente ipsius D. Whately esset incommodum. Itaque in rei veritate divisio communis non in sola extensionis consideratione fundatur, sed ratio insuper habetur de usu loquelæ, et de signis seu notis quæ in oratione ad hanc vel istam quantitatem explicandam adhibentur. In omni sermonis genere propositiones indefinitæ continuo usurpatæ sunt—ad formam strictæ Logicæ revocari possunt—sæpe expedit eas convertere, contradicere, etc.: quomodo igitur a Logico in distributione propositionum omnino prætermitti possint, præcipue si Logicæ objectum adæquatum sit, ut insistit ipse D. Whately, de oratione seu loquela disserere? Itaque propositio jure distribuitur in Universalem, Particularem, Singularem, et Indefinitam.

Hæc divisio, ut jam dixi, non procedit ex sola quantitatis actualis consideratione, sed respicit præterea usum sermonis et exigentiam: si autem ad solam subjecti extensionem attendamus, præscindendo a notis vel signis quantitatis, omnis propositio est vel universalis vel particularis, cum subjectum in omni proposi-

* "Such a mode of classification resembles that of some grammarians who, among the genders, enumerate the *doubtful gender*." Whately, loc. cit. . . . It is very perplexing to the learner, and needlessly so, to reckon indefinites as one class of propositions in respect of quantity. They must *be* either universal or particular, though it is not *declared* which." Ibid.

tione vel juxta totam, vel juxta partem tantum suæ extensionis sumitur. Hinc Logici curant quasdam tradere regulas, ope quarum propositio singularis et indefinita ad universalem vel particularem revocari debet. In hac autem reductione de sola extensione ratio habetur. Itaque hæc breviter statui possunt.

1. *Propositio Singularis ad Universalem revocanda est. Explicatur.* Propositio illa ad universalem revocari debet, cujus subjectum secundum totam suam extensionem accipitur; atqui ita propositio singularis; v.g. *Petrus est homo*; in ea propositione subjectum sumitur secundum totam suam extensionem—quia non dicitur de mente vel corpore, vel de aliqua parte Petri, sed de tota persona—quod est homo.

Nec objici potest propositionem singularem magis accedere ad particularem quam ad universalem, quia subjectum particularis minus late patet, quam subjectum universalis. Namque propositio non ideo dicitur universalis quia ejus subjectum majori inferiorum multitudini, applicatur, sed quia sumitur secundum *totam quam* habere potest extensionem; atqui subjectum propositionis singularis, licet ad unum restringatur, nihilominus secundum totam quam habere potest extensionem accipitur. *etc.*

2. *Propositio indefinita, in materia necessaria, revocanda est ad Propositionem stricte seu metaphysice universalem.*

Explicatur. Materia Propositionis duplex est, scil. necessaria et contingens. Propositio dicitur esse in *materia necessaria*, quando ejus attributum ita pertinet ad subjectum, ut ab eo, si propositio sit affirmans, removeri nequit; vel si sit negans, cujus attributum ita disconvenit subjecto ut cum eo convenire non potest: aliis in terminis, propositio dicitur esse in materia necessaria quando ejus attributum necessario et essentialiter subjecto vel convenit vel disconvenit, prout propositio est affirmans vel negans. Propositio in *materia contingenti* versatur, cum ejus attributum sine ulla repugnantia de subjecto vel affirmari vel negari potest,

Sic, v.g. *Omnis circulus est rotundus. Omnis homo est*

animal rationale: hæc sunt propositiones in materia necessaria, quia idea attributi in idea subjecti includitur. Sed ista: *aliqui homines sunt docti*, est in materia contingenti, quia sine contradictione seu repugnantia, homo potest esse vel doctus vel indoctus. His præmissis.

Propositio indefinita in materia necessaria revocanda est, ut dixi, ad Propositionem stricte universalem.

Propositio indefinita in materia necessaria revocari debet ad propositionem metaphysice Universalem, modo ejus subjectum sumatur secundum totam suam extensionem absque ulla quacunque exceptione; atqui ejus subjectum sumitur juxta totam suam extensionem absque ulla exceptione: si enim ulla foret exceptio, esset vel expressa vel sub-intellecta; atqui neutrum; nulla est exceptio expressa, ut ex ipsa propositionis forma constat, quia nulla exprimitur nota vel signum quantitatem restringens; nec subauditur exceptio:—eatenus enim sub-intelligeretur quatenus unum vel alterum sub subjecto contineatur individuum cui attributum non convenit, si propositio sit affirmans, vel disconvenit si propositio sit negans; atqui nullum potest esse individuum hujusmodi, cum propositio in materia necessaria versatur—namque attributum essentialiter convenit vel disconvenit subjecto, et quoniam unum-quodque individuum sub subjecto contentum eandem participat naturam, necesse est ut attributum unicuique, absque ulla exceptione vel convenit vel disconvenit. Sic: *homo est animal*; *circulus non est triangulum*; istæ propositiones sunt metaphysice universales,—quia prior plane significat *omnes et singuli homines, nequidem uno excepto, sunt animalia*; posterior vero *nullus circulus, nec unus, est triangulum*.

3. *Propositio indefinita in materia contingenti ad moraliter universalem, sed minus stricte sumptam, communiter revocanda est.*

Suadetur. Illa propositio ad moraliter universalem minus stricte sumptam revocanda est, ejus subjectum secundum majorem partem inferiorum suorum sumitur. Atqui subjectum propositionis indefinitæ in materia contingenti ita ordinarie su-

mitur,—quando enim dicimus, *juvenes sunt inconstantes; senes sunt queruli*; sensus est plerosque juvenes esse inconstantes, et plerosque senes esse querulos.

Dixi *Communiter*, quia aliqua specialis circumstantia in contextu orationis indicata propositionem indefinitam in materia contingenti ad sensum particularem determinare potest: v.g. *Milites plectentes coronam de spinis, imposuerunt super caput ejus.* (Matt. xxvii. 29.) certum est aliquos tantum militum, non totam cohortem in aula dispositam, hoc fecisse.

Non satis accurata est regula quam tradere solent quidam Logici, scil. propositionem indefinitam in materia contingenti esse particularem quoties factum aliquod narratur; innumera enim exempla in contrarium adduci possent. Itaque ut sine errore de extensione propositionis indefinitæ judicetur, tutius est ad ipsas facti circumstantias, et ad genuinum sensum propositionis attendere.

Propositio cujus subjectum est quædam natio, societas, vel communitas aliquando ad universalem revocatur; v.g. *Romani a Romulo nomen duxerunt*: quandoque ad singularem referenda est, scil. cum societas spectatur veluti una persona moralis, v.g.: *Romani vicerunt Carthaginenses.*

Logici propositiones universales et particulares tum affirmativas tum negativas designare solent quatuor litteris, A. E. I. O. more geometrorum hisce versibus, in quibus, ut dicit Wallis, non tam erant solliciti de syllabarum quantitate aut syntaxeos ratione, quam ut Rythmus constet et *ὁμοιοτελευτον*.

Asserit A. negat E. verum universaliter ambo.

Asserit I. negat O. sed particulariter ambo.

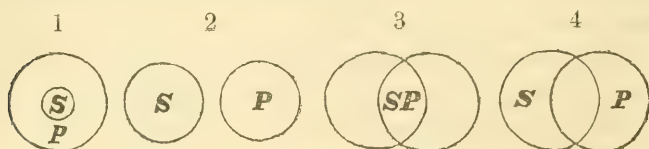
Apud Logicos littera A propositionem universalem affirmantem, E universalem negantem, I particularem affirmantem, O particularem negantem semper designat.

ARTICULUS SECUNDUS.

QUANTITATIS NOTATIO JUXTA EULERUM.

QUATUOR prædictas species propositionum, scil. universalem affirmantem, universalem negantem, particularem affirmantem

et particularem negantem forma quadam geometrica, nempe per circulos, sic exhibet Eulerus.*



1. Figura prima repræsentat Propositionem Universalem affirmantem cujus subjectum universaliter, prædicatum vero particulariter sumitur; repræsentatio autem fit per duplicem circulum *S* et *P*, quorum prior, qui designat subjectum, in altero penitus includitur.

2. Propositio universalis negans cujus subjectum universaliter sumitur, prædicatum vero universaliter ab eo removetur, representatur per duos circulos extra invicem positos, sicut in figura secunda.

3. Figura tertia repræsentat propositionem particularem affirmantem, quæ, cum duos habet terminos particulares, haud inepte exprimitur per duos circulos se invicem, quoad aliquam partem, intersecantes.

*“The relations which mentally subsist between conceptions, have been attempted to be represented to the eye by diagrams, and though some mathematical logicians have carried this species of notation too far, it must be allowed—if kept within moderate bounds—to facilitate logical analysis.

The most celebrated scheme, and at the same time the simplest, is that of Euler, which represents the sphere of a conception by a circle; an affirmative judgment by one circle, wholly or partly contained in another; and a negative by two separate circles. Thus since the proposition, “all plants are organized beings,” includes under organized beings, many species of plant, the former term is represented by a large circle, and the latter by a small one enclosed within it.”—Devey’s Logic, p. 120 121. (Bohn’s Philosophical Library.) London, 1854.

cf. Prælect. Philos. in majori seminario Claromontensi, Auctore L. B. S. Sulpitii Presbytero, Parisiis, 1855.

4. Tandem propositio particularis negans, utpote exprimens aliquam partem subjecti in extensione prædicati nullatenus includi, per quartam figuram satis apte exprimitur, modo sumamus pro subjecto partem circuli S quæ in circulo P non includitur, itemque pro prædicato partem circuli P extra circulum S penitus positam.

Cujus schematis Euleri valor et usus magis patebit cum de syllogismis, eorumque reductione postea agemus.

ARTICULUS TERTIUS.

DE QUANTIFICATIONE PRÆDICATI EXPLICITA.

USQUE ad tempus nostrum Logici fere unanimiter censebant signum seu notam quantitatis affigendam esse propositionis subjecto, nunquam vero explicite addendam prædicato. Si enim in propositione affirmativa nota universalitatis addatur prædicato, falsa erit propositio (nisi forsitan cum in materia necessaria et reciproca versetur): ut *omnis circulus est omnis figura*. Si vero in universali negativa nota universalitatis prædicato, addatur; necnon in particulari—sive affirmativa fuerit, sive negativa, si signum particulare addideris prædicato, propositiones non quidem falsæ fient, sed tamen efficies redundantiam et tautologiam.

Talis erat sententia apud Logicos communissima et fere universalis:—nuper vero Sir W. Hamilton novum excogitavit systema in quo omnis propositio—sive affirmans, sive negans, universalis, vel particularis—cum ad formam stricte Logicam reducta fuerit, semper habere debet notam quantitatis affixam prædicato haud minus quam subjecto; unde vocatur systema de quantificatione prædicati explicita.

Quæ ut magis pateant, 1. explicanda est hujus systematis natura; 2. breviter declarandum quo innititur fundamento, 3. quænam sint ejus consecutaria, et 4. quousque adæquatum sit ad finem quem sibi proponunt ejus auctores assequendum, paucis investigabimus.

SYSTEMA EXPLICATUR.

Cum subjectum propositionis Logicæ semper notam quantitatis sibi affixam habet, (Propositionem namque Indefinitam, seu Indesignatam omnino rejicit Sir W. Hamilton) pari jure et prædicatum, juxta auctorem hujus systematis suam notam, scil. *omnis, nullus, aliquis, quidam*, sibi explicite adjunctam habere debet. Oratio igitur, in qua attributi extensio non aperte notatur, spectanda est tanquam manca et elliptica, nec suam Logicam integritatem perfectionemque attingere potest propositio, nisi istum defectum supplendo, scil. attributi quantitatem nota quadam explicita designando. Sic, v.g. *omnis homo est animal rationale*; non fit propositio Logica, nisi in hanc formam reducatur: *omnis homo est omne animal rationale*—itemque: *aliquod mortale est homo*; reducenda est in hanc aliam: *aliquod mortale est omnis homo*; et sic in singulis propositionibus, ut sua Logica integritate exhibeantur, prædicati extensionem non tantum determinare, sed explicite notare oportet.

SYSTEMATIS FUNDAMENTUM.

SYSTEMA quod proponit Sir W. Hamilton hoc præcipue innititur fundamento, nempe ut *fas sit propositionem verbis enuntiare prout judicium cujus est interpret in mente latet*. Jamvero attributum judicii, sicuti in mente efformatur, determinatam semper habet extensionem;—qui enim judicat, interius pronuntiat de relatione, quam ad se invicem dicunt duæ notiones seu conceptus; atqui ita pronuntiare idem est ac determinare quem locum teneat aliquod objectum relative ad classem: porro istum locum accurate determinare non possumus, quin cognoscamus utrum objectum pertineat ad classem necne,—et si pertineat, utrum sit æquale alicui parti classis, vel toti classi, vel demum, utrum latius pateat quam integra classis. Sic v.g. nisi cognoscamus *rosam* comprehendere sub genere *floris*, et utrum sit toti generi æqualis, vel parti tantum, vel toto superior, equidem non licet *florem* de *rosa* prædicare. Hinc judicii

attributum semper habet extensionem determinatam in mente; et cum propositio sit iudicium terminis expressum, debemus et explicite quantitatem ejus prædicati semper notare.

Nec te moveat quantitatem attributi, si tantummodo ad usum communem loquelæ attendas, nunquam expresse designari, nec ab ullo adhibendam fore propositionem in hacce forma, v.g. *aliquis mortalis est omnis homo : omne risibile est omnis homo*, etc., etc.

Alius enim est finis in quem propositio, juxta usum communem loquelæ adhibetur, alius vero ob quem eadem propositio ad analysin Logicam reducitur.

Qui, extra Logicam, utitur propositione nihil aliud ordinarie vult quam cogitationem suam manifestare, et sensum quem intendit distincte aperire; unde de sola cogitationis *materia* et orationis significatione sollicitus est; atqui ad hunc finem attingendum haud necesse est quantitatem prædicati expresse notare, cum ex ipsa natura loquelæ, et methodo universales conceptus efformandi singulis hominibus communi, statim cum propositio prolata est, ista quantitas innotescit. Itaque prout oratio vulgo habetur, haud minus inutile foret quantitatem prædicati semper explicite notare, quam sententias istas ellipticas, in quibus ob frequentem usum detractio cuius patet, non nisi integras expletasque omnibus suis numeris et partibus unquam proferre.

Logici autem munus est propositionem expendere eo fine ut ipsam intimam *formam* cogitationis detegat: ideoque quicquid continet iudicium, prout in mente latet, idem in propositione, quæ est iudicium terminis expressum, aperte et explicite inveniri debet. Atqui, ex supra dictis, attributum iudicii, sicut in mente efformatur, quantitatem determinatam habet. Ergo, et in propositione, quantificatio prædicati debet esse explicita, etc., etc.

SYSTEMATIS CONSECTARIA.

Hujus systematis consecutaria, prout enumerantur a Sir W. Hamilton, præcipue respiciunt conversionem propositionum, et

leges syllogismorum. Admissa quantificatione Prædicati Explicita, regulæ pro conversione Propositionum, quæ antea fuerant multæ et satis complexæ, necnon variæ conversionis species e medio tolluntur; namque omnis conversio in hoc systemate ad *simplicem* reducitur, et facile perfici potest subrogando scil. attributum propositionis in locum subjecti, et subjectum in locum attributi. Et quoniam conversio ita obtineri queat juxta unam methodum determinatam, et sine ullo errandi periculo, hæc nova Analytica, cujus auctor est Sir W. Hamilton, propter suam simplicitatem, doctrinæ antiquorum omnium contortæ et difficili merito anteponenda est.*

Quoad syllogismum, 1. ejus regulæ octo generales ope Analyticæ Novæ ad unam reducuntur, 2. regulæ speciales ad syllogismos in singulis Figuris conficiendos medio tolluntur, et 3. ob eximiam simplicitatem ita inductam numerus Modorum qui concludunt multo augetur. Ita autumant hujus systematis patroni qui illud pro fructu ingenii mirifico habent.

SYSTEMATIS ANIMADVERSIO.

In systemate allato expendendo non multum immorabimur; hæc igitur sufficiat paucis notare.

* "The main principle on which the new Analytic of Logical Forms proceeds, is that of a thorough-going quantification of the predicate. This principle in its full scientific significance has been totally overlooked by Logicians: and when noticed at all, has for the most part been referred to only to be discarded as useless, if not to be condemned as false. In consequence of this omission, Logic as a formal science has received only a one-sided development—has been deprived of much that is scientifically true—encumbered with much that is scientifically false: and throughout its entire history, exhibited in a perverted and erroneous form. On the principle of a quantified prædicate, however, past evils are corrected, past omissions supplied: and Logic receives its highest development in the perfection and simplicity of its form." An Essay on the New Analytic of Logical Forms, (being that which gained the prize proposed by Sir W. Hamilton in 1846, for the best exposition of the new doctrine propounded in his lectures.) p. 1-2-3.

1. Etsi hujus Analyticae merito pro auctore reputetur Sir W. Hamilton, tamen principium quo fundatur nihil continet aut inauditum aut cuivis novum. Plures * enim inter philo-

* Auctores, qui in hac materia ab ipso Sir W. Hamilton præstantissimi habentur, diserte expendebant principium quo ejus Analytica fundatur, illudque improbabant.

Sic Aristoteles *de Interpret*, cap. 7 § 4. Ἐπὶ δὲ τοῦ κατηγορουμένου καθόλου τὸ καθόλου κατηγορεῖν, οὐκ ἔστιν ἀληθές· οὐδὲμία γὰρ κατὰφασις ἀληθὴς ἔσται, ἐν ᾗ τοῦ κατηγορουμένου καθόλου τὸ καθόλου κατηγορεῖται· οἷον ἔστι πᾶς ἄνθρωπος παν ζῶον. Eandem profert sententiam *Anal. Pri.* 1. cap. 27. § 9.

Item Boethius (*Opera omnia Basil*, p. p. 348.) “In hac,” inquit, “propositione, *homo animal est*, quæretur, subjectumne debeat cum determinatione dici, ut sit, *omnis homo animal est*, an prædicatum, ut sit, *homo omne animal est*, an utrumque, ut sit *omnis homo omne animal est*. Sed neutrum eorum quæ posterius dicta sunt fieri oportet; namque ad prædicatum *nunquam* determinatio jungitur, sed ad subjectum tantum.”

Similiter Averroes (*Averrois opera omnia Venet*, 1560. Tom. I. fol. 45.) “Et non dividuntur enunciationes ex parte conjunctionis clausuræ cum prædicato: quia, clausura, cum adjungitur *prædicato*, est falsa enuntiatio aut superflua.”

“Docuerat (Aristoteles) in propositionibus universalibus signa universalia addi subjecto; ambigeret quis, an prædicato etiam addi deberet, ut quemadmodum dicimus *omnis homo est animal*, liceat ita loqui, *omnis homo est omne animal*: respondet negative in affirmativis quia aliter omnis affirmatio universalis falsa esset, veluti si dicas *omnis homo est omne animal*; neque enim omne animal in homine est. Notanter addit Aristoteles, nulla erit affirmatio vera, quia in quavis materia, etsi prædicatum æquale extiterit subjecto, propositio erit falsa. Nam sensus hujus propositionis, *omnis homo est omne risibile*, est quod *hic* homo est omne risibile, et *ille* homo est omne risibile, distribuit enim particula omnis subjectum copulative pro omnibus De negativa propositione nihil docet (Aristoteles) quia in ea etsi negatio addi possit prædicato absque falsitate, superflua tamen est, quia veritate præcedentis negationis ad omnia extenditur prædicatum.”—*Conindri-censes Pars.* 11 p. 158.

Eadem est sententia fere omnium Philosophorum qui de hac materia agunt,—quod ipse D. Baynes ita testatur. “Since writing the Essay

sophos tum veteres tum recentiores, doctrinam de quantitate prædicati propositionis explicite notandâ ad trutinam revocabant, eamque uno ore, atque modo peremptorio, respuebant; quod ipsi hujusce systematis fautores ultro agnoscunt, et gloriantur. Systema ita omnium consensu improbatum haud immerito in suspensionem venit.

2. Systema est inutile imparque ad suum finem assequendum. Ideo enim excogitatum fuit, ut abolitæ sint istæ congeries regularum quæ a Logicis vulgo præscribuntur ad determinandam prædicati propositionis quantitatem, ad conversionem propositionum, ad syllogismum legitime conficiendum, &c. Atqui, ut ulla ratione methodus, cui auctor Sir W. Hamilton, in praxim deduci possit, primum omnium istas regulas antiquas et usitatas necesse est perdidicisse, quod tentanti statim constare liceat. Itaque auctor Analyticæ Novæ, dum simpliciores et breviores se profitetur, antiquam methodum inepte transformatam retinet, et totam rem difficiliorem magisque prolixam reddit. Quoad novas argumenti formas novosque syllogismorum modos, qui ope hujus systematis obtineri allegantur, et quos non agnoverunt philosophi antiquiores, hujusce sunt generis:—

Somemen are some fleet-footed.	All risibile is all man.
All rational is all man.	All philosophers are some men.
∴ Some rational is some fleet-footed !	∴ All philosophers are some risibile !

Quæ quam futilia sunt ultro patet.

3. Systema falso innititur fundamento, quia in propositione (on the New Analytic of Logical Forms) I have naturally been curious in my occasional Logical reading, to mark any references which might be made to this subject; and as the result of a somewhat fuller knowledge of the historical development of the science, I am able to establish, upon somewhat wider evidence, the general truth of the statement made in the text. The full scientific significance of the principle, certainly has never been appreciated. It has been for the most part rejected, that is to say, it has been denounced by the vast majority of Logicians as useless and false."

New Analytic of Logical Forms—Appendix 1 p. 81.

affirmante prædicatum nunquam est terminus universalis. et etiam in exemplis ab ipso D. Baynes allatis, prædicatum non *distributive*, sed *collective* sumitur. Præterea, ut doctrina ullomodo applicari possit, necesse est *ipsam materiam* propositionis intime perscrutari et comprehendere, quamvis philosophi scholæ Scotiæ recentioris vehementer contendunt Logici esse a *materia* sive propositionis sive argumenti omnino præscindere, et in solam *formam* curam suam impendere.

CAPUT SECUNDUM.

ARTICULUS PRIMUS—DE PROPOSITIONUM CONVERSIONE.

Paragraphus I.

CONVERSIO * vi nominis idem sonat ac mutatio, reciprocatio: quoad rem spectata, Conversio Logica (*αντιστροφή*) definiri potest *transpositio terminorum propositionis*, (ie. attributi in locum subjecti, et subjecti in locum prædicati) *vi ejus una propositio ab alia legitime inferitur*: vel, dici potest conversio *illatio unius propositionis ab alia vi transpositionis terminorum*. Propositio quæ convertitur vocatur *convertentenda* seu *Exposita*, propositio vero, in quam mutatur, vocatur *Conversa*.

Olim agitatata fuit quæstio inter Logicos utrum conversa ab Exposita inferatur, vel utrum sit tantummodo ipsa convertenda alia sub forma expressa. Quæstio equidem est de nomine. eam nec breviter attingeremus, si a Dom. Whately, et quibusdam

* Ἐπεὶ δὲ πᾶσα πρότασις ἐστὶν ἢ τοῦ ὑπάρχειν, ἢ τοῦ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν, ἢ τοῦ ἐνδέχασθαι ὑπάρχειν· τούτων δὲ αἱ μὲν καταφατικαὶ, αἱ δὲ ἀποφατικαὶ, καθ' ἑκάστην πρὸς τρεῖς· πάλιν δὲ τῶν καταφατικῶν καὶ ἀποφατικῶν αἱ μὲν καθόλου, αἱ δὲ ἐν μέρει, αἱ δὲ ἀδιόριστοι· τὴν μὲν ἐν τῷ ὑπάρχειν καθόλου στερητικὴν ἀνάγκην τοῖς ὅροις ἀντιστρέφειν· οἷον, εἰ μηδεμία ἡδονὴ ἀγαθόν, οὐδ' ἀγαθόν οὐδὲν ἔσται ἡδονή· τὴν δὲ κατηγορικὴν ἀντιστρέφειν μὲν ἀναγκαῖον οὐ μὴν καθόλου, ἀλλ' ἐν μέρει· οἷον, εἰ πᾶσα ἡδονὴ ἀγαθόν, καὶ ἀγαθόν τι εἶναι ἡδονή· τῶν δὲ ἐν μέρει τὴν μὲν καταφατικὴν ἀντιστρέφειν ἀνάγκη κατὰ μέρος· εἰ γὰρ ἡδονὴ τις ἀγαθόν, καὶ ἀγαθόν τι ἔσται ἡδονή· τὴν δὲ στερητικὴν οὐκ ἀναγκαῖον· Οὐ γὰρ, εἰ ἀνδρῶπις μὴ ὑπάρχει τιτὶ ζῶν, καὶ ζῶν οὐχ ὑπάρχει τιτὶ ἀνδρῶπι.

Analy. Pr. Lib. ii. Cap. 11, 1.

aliis recentioribus non resuscitata fuerit. Itaque contra istum auctorem nobis videtur conversionem accuratius vocari inferentiam seu illationem, conversamque non esse ipsam Expositam alia sub forma. Namque si res ita esset, nempe si identicæ forent Exposita et conversa, convertenda nunquam possit esse falsa, quin falsa esset etiam conversa; atqui propositio falsa sæpe legitime convertitur in veram propositionem, v.g. *Omnis homo est doctus; ergo aliquis doctus est homo*; in hac, convertenda est falsa, dum vera est conversa: itaque Exposita et conversa non sunt una et eadem propositio sub duabus formis diversis, ut dicit Whately, ("conversion is in fact only stating the same judgment in another form." *Elements of Logic*, L. 11, cap. 11. § 4. p. 74) sed una ab altera, vi illationis scil. *immediatæ*, habetur.

Conversio duplex distinguitur scil. *conversio simplex* et *per accidens*; et tertiam quidam addunt, scil. *per contrapositionem*. *Conversio simplex* est ea in qua quantitas conversæ eadem est ac Expositæ. *Conversio per accidens* est ea in qua quantitas convertendæ in conversa minuitur. Sic cum parti-

"It is worth while noticing, that the logicians in general do not seem to be at all aware by whom this term *per accidens*, as applied to conversion, was introduced, or what was the kind of process which it was originally employed to denote. Isenuch says, in explanation, that this species of conversion was called *per accidens*, because one of the accidents of the proposition, (quantity, to wit,) was changed . . . Beckerman says, that this kind of conversion is called *per accidens*, because the converted is not immediately inferred from the converse, but only mediately through the intervention of another proposition, *e g.*, from the proposition all man is animal; it is not immediately inferred that some animal is man, but rather that some man is animal, and as this can be converted, simply it follows, that some animal is man. (*Systema Logicæ*, Francof. 1628, p. 348.) While a recent Oxford writer gives the following not very intelligible explanation. "Per accidens—putting in the place of the subject, the quality, whether proprium or accident, which the prædicate implies. By the old Logicians, the proprium is constantly called accidens proprium." Moberly's *Lectures on Logic*, Oxford, 1848,

cularis affirmans in aliam particularem affirmantem mutatur, vel universalis negans in aliam universalem negantem, conversio dicitur esse simplex. Si autem universalis affirmans in particularem affirmantem mutatur conversio fit per accidens.

p. 85 Ploucquet, is the only one among modern Logicians, as far as my knowledge extends, who seems to have understood the sense in which it was originally employed, and who has accordingly given the true explanation of the term. He says, explaining the significance of the letter P (per accidens,) in the mnemonic verses. "Notat universalem in particularem, et particularem in universalem esse convertendum id quid fit *per accidens ex natura materie*." *Fundament. Phil. Spec. Tuling.* 1758, p. 45. This is the true explanation of the term, and of the process which it originally designated, as employed by Boethius, who was the author of this species of conversion—name and thing. This term was employed by him to denote the conversion of the universal into the particular, and the particular into the universal; from the accident of the matter of the proposition. He says, "harum (propositionum) igitur particularis affirmatio particulariter quidem sibi ipsa convertitur. Universali autem affirmationi *per accidens*, et rursus universalis negatio loco principio sui recepit conversionem, ad particularem vero negationem *per accidens*, converti potest. Nec vero negationis particularis ad seipsam principaliter stabilis ac firma conversio est, sed negationi universali secundo loco atqui accidentaliter." *Introductio ad syllogismos, Opera, Basil.* 1546, p. 575.

But the *formal* conversion (to be carefully distinguished from that *material* conversion of Boethius,) which the term was subsequently and exclusively employed to denote, had been determinated long before the time of Boethius. It was expressly taken by Aristotele, and called by him partial or particular conversion. It was subsequently also signalized by Apuleius, under the name of *reflex* conversion. His words are, "universalis autem dedicativa et ipsa quidem non est conversibilis sed particulariter tamen converti potest: ut cum sit *omnis homo animal*, non potest ita converti ut sit *omne animal homo*. Sed particulariter potest, *quoddam animal homo*. Verum hoc in simplici conversione, quæ in conclusionum illationibus *reflexio* nominatur. (*Opera Omnia, Logica*, 1600, p. 419.)" T. S. Baynes, on the New Analytic of Logical Forms p. 29.

Conversio per contrapositionem fit cum post terminorum transpositionem pro eis subrogantur eorum contradictorii. Hæc species conversionis præcipue locum habet in universali affirmante, ut: *omnis homo est animal; ergo quod non est animal non est homo.*

Ex his tribus conversionis speciebus utilissima est conversio simplex et per accidens ad syllogismorum reductionem, de qua postea; conversio vero per contrapositionem a quibusdam logicis rejicitur tanquam inutilis, nihil enim explicat—sed potius multitudine negationum rem obscurat.

Paragraphus Secundus.

Ut facile conversionis leges retineantur, in artificium memoriæ hæc carmina ab antiquis traduntur:

Simpliciter Feci, convertitur Eva per accidens.

Asto per contra:—sic fit conversio tota.

Hoc est, propositiones respondentes vocalibus E. et I. (scil. universalis negans, et particularis affirmans) contentis in hac dictione *Feci* convertuntur simpliciter; respondentes E et A (scil. universalis negans et universalis affirmans) in hac dictione *Eva* appositis convertuntur per accidens; respondentes vero A et O (scil. universalis affirmans et particularis negans) quibus constat hæc dictio *Asto* convertuntur per contrapositionem.

Regulas pro conversione propositionum magis dilucide evolvunt Logici qui sunt scholæ Cartesianæ, præcipue Auctor artis cogitandi, et ipsi ad mentem Aristotelis quasdam tradunt regulas quarum aliæ sunt generales seu absolutæ, scil. quæ omnem classem propositionum respiciunt, aliæ vero speciales nempe, quæ vel ad affirmantem vel negantem, universalem vel particularem propriæ spectant.

Prima regula generalis. Ut legitima sit propositionum conversio, servanda est in conversa 1. affirmatio, si convertenda fuerit affirmans 2. negatio, ubi convertenda est negans, 3. veritas.

(Eandem regulam quidam breviter sed minus accurate ita enuntiant, scil. in conversa servari debet qualitas convertendæ. Dico minus accurate, quia convertenda *falsa* aliquando legitime mutatur in conversam *veram*, et sic in conversa non servatur qualitas convertendæ.

Explic. Ad conversionem legitimam necesse est ut conversa sequatur ex convertenda, vi transpositionis terminorum; atqui ex convertenda affirmante sequi nequit conversa negans, namque cum convertenda sit affirmans dicitur esse convenientia inter ejus attributum et subjectum; porro, ex eo quod datur convenientia inter attributum et subjectum, sequi nequit disconvenientia inter eosdem terminos sibi invicem subrogatos; ergo conversa negans non potest haberi ex convertenda affirmante.

Simili modo probatur quod conversa affirmans haberi nequit ex convertenda negante; ergo servanda est in conversa affirmatio, si convertenda fuerit affirmans, et negatio quoties convertenda est negans.

Servari quoque debet veritas convertendæ.

Hoc autem non importat convertendam ipsam semper esse propositionem veram; namque propositio falsa converti potest non minus legitime quam propositio vera; sed significat conversam nihil asserere debere quod in convertenda non continetur. Ratio est, quia conversa deducitur ex convertenda; atqui ex veritate falsum sequi nequit; ergo. etc. Hinc, si convertenda re ipsa sit propositio vera, conversa quoque erit vera; si autem convertenda sit falsa, conversa saltem non erit magis falsa.

II. Regula generalis. Ut legitima sit conversio, nullus terminus habere potest majorem extensionem in conversa quam in convertenda.

Ratio est, quia ex convertenda conversa, vi transpositionis terminorum, eruitur; ergo in convertenda contineri debet conversa, alioquin ex ea erui nequit,—atqui major extensio in minori non continetur; ergo, nullus terminus latius sumi debet in conversa quam in convertenda.

His duabus regulis absolutis nituntur leges speciales, quarum aliæ ad propositiones affirmantes, aliæ ad negantes pertinent.

Paragraphus Tertius.

Regulæ speciales ad propositionum affirmantium conversionem spectantes.

Regula 1. Propositio particularis affirmans *simpliciter*, i.e. in aliam particularem affirmantem converti potest.

Tunc enim legitima est conversio, cum duæ regulæ generales servantur; atqui in simplici conversione propositionis particularis affirmantis duæ regulæ generales servantur; namque nullus terminus in conversa latius sumitur quam in convertenda, et aliunde in utraque eadem remanet qualitas: ergo, etc. v.g. si hæc propositio: *aliquis homo est justus*; mutetur in istam: *aliquis justus est homo*, 1. in propositione conversa eadem retinetur qualitas quæ erat in convertenda, ut patet, 2. nullus est terminus in conversa universalior quam in convertenda; in utraque enim et subjectum et attributum particulariter sumuntur; subjectum quidem cum propositio sit particularis, attributum etiam cum propositio sit affirmans.

Huic regulæ, si stricte loquamur, addenda est hæc clausula, scil. *modo nota quantitatis servetur in numero singulari in conversa, si sit in numero singulari in convertenda*, v.g. *aliquis homo est justus*, converti nequit in hanc: *aliqui justus sunt homines*.

Reg. II. Propositio particularis affirmans converti nequit in aliam universalem affirmantem.

Prob. Illegitima enim est conversio quæ peccat contra regulam generalem; atqui conversio particularis affirmantis in universalem affirmantem regulam secundam generalem violaret; namque terminus latius sumeretur in conversa quam in convertenda, scil. attributum convertendæ; in convertenda enim est terminus particularis, utpote prædicatum affirmantis,—in conversa vero universali esset terminus universalis, quia in conversa locum subjecti tenet, ergo, etc. Sic vitiosa est hæc conversio: *aliquis homo est animal*; ergo *omne animal est homo*.

Reg. III. Propositio universalis affirmans converti non potest simpliciter, i.e. in aliam universalem affirmantem, nisi forsitan subjectum et attributum propositionis universalis affirmantis æqualem habeant extensionem, ita ut alterum altero latius non pateat.

Prob. In propositione universali affirmante prædicatum est terminus specialis, utpote prædicatum propositionis affirmantis;

atqui, cum eadem propositio in universalem affirmantem convertatur, idem prædicatum fieret terminus universalis, siquidem evaderet propositionis universalis subjectum, v.g. si ista propositio: *omnis homo est animal* ita converteretur: *omne animal est homo*; tunc attributum, *animal*, quod in convertenda est particulare, in conversa fieret universale; atqui juxta regulam secundam generalem, nullus terminus latius sumi potest in conversa quam in convertenda; ergo, *etc.* Dixi, *nisi subjectum et attributum æqualem habeant extensionem*;—quia tunc simpliciter converti potest universalis affirmans, v.g. *Omnis homo est animal rationale*; ergo *omne animal rationale est homo*.

Reg. IV. Propositio universalis affirmans converti potest per accidens, i.e. in particularem affirmantem.

Ratio est, quia nullus terminus latius patet in conversa quam in convertenda, et præterea in utraque propositione eadem servatur veritas; ergo, *etc.* Sic, *omnis homo est animal*: in hanc particularem legitime transformatur, *aliquod animal est homo*.

Paragraphus Quartus.

Regulæ speciales ad conversionem Propositionum negantium spectantes.

Reg. 1. Propositio universalis negans converti potest simpliciter, i.e. in aliam universalem negantem; quia scil. tunc perfecta est reciprocitas, v.g. *nullus homo est angelus*; ergo, *nullus angelus est homo*.

Reg. II. Propositio particularis negans converti potest nec simpliciter, nec per accidens; i.e. nec in universalem nec in particularem.

Prob. Nullus terminus latius sumi potest in conversa quam in convertenda; at vero in hypothesi quod propositio particularis negans converteretur in aliam negantem, sive universalem, sive particularem, aliquis terminus latius sumeretur in conversa quam in convertenda: subjectum enim propositionis convertendæ est particulare, utpote subjectum propositionis particularis; fieret autem universale in conversa, sive universali, sive particulari, quatenus attributum propositionis negantis. Sic ista propositio: *aliqui Europæi non sunt Hiberni*, converti nequit in hanc

aliā, ergo *Aliqui Hiberni non sunt Europæi*; nec a fortiori in istam, *Nulli Hiberni sunt Europæi*: ergo, etc.—cf. *Bouvier, Logica*, p. 67, *Logic Lugd*, p. 133.

Propositio particularis negans (itemque universalis affirmans) converti potest per contrapositionem, scil. mutando terminos finitos, ut aiunt scholastici, in infinitos,—vel potius terminos transponendo, et in eorum locum contradictiones subrogando, scil. unicuique termino particulam negativam affigendo, v.g. *aliquis homo non est justus*; ergo *aliquis non justus est non homo*. Quæ conversionis species equidem satis inutilis videtur.

Ex dictis, doctrina de conversione Propositionum breviter hæc est:

Propositiones negativæ universales, et particulares affirmativæ, quemadmodum et singulares, sive affirmantes sive negantes, converti possunt *simpliciter*; Propositiones universales affirmativæ converti non possunt simpliciter, sed *per accidens*; convertuntur etiam per accidens propositiones universales negativæ. Denique universales affirmativæ, et particulares negativæ convertuntur *per contrapositionem*. Quæ ut facilius memoria teneantur, scholasticos supra dictos versus recole. *Simpliciter Feci. Eva per accidens, etc.*

Cavendum est, ne ad conversionem procedas, priusquam propositio in suam formam Logicam resolvatur, alioquin vitiosa erit conversio: itaque tanquam epideigmata quæ sequuntur inserviant.

Petrus amat Joannem; *omnis homo mortuus fuit vivus*; *nullus senex fieri potest juvenis*, in has alias converti non possent, *Joannes amat Petrum*; *aliquis vivus fuit mortuus*;

* “Propositio singularis (sive affirmativa sive negativa), cum semper universalis sit, observat leges aliarum universalium. Puta, *Virgilius est Poeta*; ergo *aliquis Poeta est Virgilius*. Item, *Virgilius non est Græcus*; ergo *nullus Græcorum est Virgilius*: atque in aliis similiter.

Si autem convertendæ propositionis prædicatum sit individuum (quodcumque habuerit subjectum) conversæ subjectum (quippe quod fuerat convertendæ prædicatum), *individuum* “erit; propterea et Propositio conversa (si qua sit) necessario erit singularis adeoque universalis.” Wallis.

Nullus juvenis fieri potest senex, sed in has converti debent, scil. Aliquis amans Joannem est Petrus; aliquis qui fuit virus est mortuus; Nullus qui fieri potest juvenis est senex; talis enim est sensus attributi cum propositio ad formam suam Logicam revocatur.

ARTICULUS SECUNDUS.

DE PROPOSITIONUM OPPOSITIONE.

Paragraphus Primus.

Oppositio Propositionum alia fuit apud veteres, alia vero inter recentiores. Juxta antiquos, oppositio significabat quancumque discrepantiam quoad quantitatem vel qualitatem inter duas propositiones habentes idem subjectum, et idem prædicatum. Juxta recentiores, oppositio dicitur esse ista relatio peculiaris inter duas propositiones vi cujus una alteram refellit. Una propositio alteram refellit, cum veritas unius falsitatem alterius importat.

Hinc 1. duæ propositiones negativæ non sunt communiter inter se oppositæ (in sensu strictiori), una enim non negat quod affirmat altera; nec igitur ex veritate unius sequitur falsitas alterius, v.g. hæ minime sunt oppositæ: *circulus non est quadratum; circulus non est triangulum.* Dixi communiter, namque si ab eodem subjecto removeantur duo attributa, quorum absentia unius necessario importat præsentiam alterius, duæ negativæ inter se opponi possent; in exemplo: *Petrus non est virus; Petrus non est mortuus; Petrus non est sincerus; Petrus non est mendax.*

Hinc 2. duæ propositiones affirmantes possent esse oppositæ; nam fieri potest unam refellere alteram, nempe si de eodem subjecto affirmentur duo attributa incompatibilia, i.e. quorum præsentia unius requirit absentiam alterius; v.g. *circulus est rotundus; circulus est quadratus:* si enim verum est circulum esse rotundum, necessario sequitur illum non esse quadratum.

Hinc 3. duæ propositiones, quarum una est affirmans, et altera negans, inter se opponi possunt; namque quod una affirmat.

altera de eodem subjecto negat, v.g. *Petrus est doctus. Petrus non est doctus.* Ut adsit oppositio inter duas propositiones, quarum una est affirmans, et altera negans, necesse est ut in utraque idem sit subjectum, idemque attributum,—et insuper ut prædicatum affirmetur et negetur de subjecto sub eodem respectu, i.e. in iisdem circumstantiis temporis, loci, etc.—Sic, si dicas—*Petrus est doctus; Petrus non est doctus;* nisi quæstio sit de una et eadem persona, nulla foret oppositio. Etiam nisi quæstio sit de eadem doctrina, nulla est oppositio. Namque si una propositio enunciat, *Petrus est doctus*, scil. *in mathesi;* et alia, *Petrus non est doctus*, scil. *in Ethica;*—nulla foret oppositio, quia attributum in utraque propositione non est idem. Præterea, si propositio affirmans declaret, *Petrum anno præsentis esse doctum*, negans vero significaret quod *non fuerat doctus decem abhinc annis*, nulla esset oppositio.*

His prænotatis, quædam jam dicenda sunt 1. de speciebus oppositionis, 2. de ejus proprietatibus, 3. de usu oppositionis.

DE SPECIEBUS OPPOSITIONIS.

Paragraphus Secundus.

1. Oppositio, si strictius (*κατ' ἀληθειαν*) sumatur, duplex est, scil. *contradictionis* et *contrarietatis*. Namque vel una propositio minus dicit quam sufficit ad alteram refellendam, vel plus quam requiritur, vel præcise quod necesse est ad alteram refellendam; si primum, nulla est oppositio (*κατ' ἀληθειαν*); si secundum, oppositio vocatur contraria, et propositiones ita inter se

* “Sed notandum ad contradictionem requiri quatuor, nempe loqui de eodem 1. *eodem modo* 2. *secundum idem* 3. *ad idem* 4. *in eodem tempore*, quarum conditionum si defuerit aliqua, possunt *Est* et *Non est* inter se bene convenire. E.g. 1. *Cadaver hominis est et non est homo*: *Est* enim homo mortuus; *non est* homo vivus. 2. *Troilus est et non est niger*: *Est* enim crine ruber, niger ore. 3. *Socrates est et non est comatus*: nempe est ad Scipionem, non est ad Xenophontem comparatus. 4. *Nestor est et non est senex*; est enim si de tertia ejus ætate, non est si de prima loquaris.”—Aldrich, p. 54. cf. Soph. Elench. 5. 5. St. Thomas Perih. Lect. 9. cf. Roselli tom 1. p. 35.

oppositæ, sunt *contrariæ*; (ἐναντιῶς ἀντικειμεναί,); si tertium, sunt *contradictoriæ* (ἀντιφατικῶς ἀντικειμεναί.)

Itaque oppositio contradictionis ea est, quæ intercedit inter duas propositiones, quarum una præcise dicit quod sufficit ad alteram refellendam, v.g. *Omnis homo est justus; aliquis homo non est justus.* Oppositio contrarietatis ea est quæ habetur inter propositiones, quarum una plus dicit quam requiritur ad alteram refellendam; v.g. istæ;—*Omnis homo est justus; nullus homo est justus; inter se ita opponuntur.*

Siautem oppositio sumatur pro quacumque discrepantia qualitatis vel quantitatis inter propositiones idem subjectum et idem prædicatum habentes, præter *contradictorias* et *contrarias*, de quibus jam sermo fuit, etiam admittendæ sunt propositiones *subcontrariæ* et *subalternæ*.

Propositiones subcontrariæ* (quas dicit Aristoteles esse inter se oppositas *κατὰ τὴν λέξιν*, non autem *κατ' ἀληθειαν*) eæ sunt, sicut nomen importat, quæ sub duabus contrariis constitutæ sunt, et in illis continentur; ideoque una ordinarie est particularis affirmans, et altera particularis negans; v.g. *aliquis homo est justus; aliquis homo non est justus.* Duæ particulares affirmantes possunt esse subcontrariæ, cum ipsæ contrariæ, sub quibus continentur, sunt ambæ affirmativæ; v.g. *aliquis circulus est rotundus; aliquis circulus est quadratus.*

Subalternæ (ὑπαλλήλοι) appellantur duæ propositiones idem subjectum et idem prædicatum habentes, quarum una est universalis et altera particularis, sive ambæ sunt affirmantes, sive ambæ negantes. Tales sunt istæ;—*omnis homo est justus; aliquis homo est justus. Nullus homo est justus; aliquis homo non est justus.*

[Notant eruditi hanc inter subalternas oppositionem ab

* De oppositione subcontraria dicit St. Thomas—"Particularis affirmativa, et particularis negativa non habent, proprie loquendo, oppositionem, quia oppositio attenditur circa idem subjectum; subjectum autem particularis enunciationis indeterminate pro quocumque. Et ideo cum de universali particulariter sumpto aliquid affirmatur vel negatur ipse modus enunciandi non habet quod affirmatio et negatio sunt de eodem quod requiritur ad oppositionem affirmationis et negationis" Perih. Lect. 9.

Aristotele non agnitam fuisse. Ammonius, (*schol.* p. 115, a. 15.) quem sequitur Boethius, (*Int. ad Syll.* p. 564.) primus fuit qui eam inter oppositionis species recensebat. Apuleius, (etc. *Dogmate Platonis lib. 3.*) quem sequitur Marcianus Capella, de proprietatibus istius oppositionis etiam tractat.]

Paragraphus Tertius.

DE PROPRIETATIBUS OPPOSITIONIS PROPOSITIONUM.

1. Propositiones contradictoriæ nunquam possunt esse simul veræ, vel simul falsæ, alioquin idem simul esset et non esset.

Hinc ex veritate unius sequitur falsitas alterius, et ex falsitate unius sequitur veritas alterius. Hinc etiam inter duas propositiones contradictorias nullum potest esse medium, alioquin inter *esse et non esse* inveniri potest medium, quod plane repugnat.

2. Duæ propositiones contrariæ non possunt esse simul veræ : quia tunc contradictoriæ essent simul veræ ; nam si essent veræ hæ duæ contrariæ : *omnis homo est justus* ; — *nullus homo est justus* ; essent pariter veræ hæ duæ contradictoriæ ; — *Omnis homo est justus* ; *aliquis homo non est justus*. Possunt tamen propositiones contrariæ esse simul falsæ, si sunt in materia contingenti ; quia inter utramque medium introduci potest, scil. propositio ex cujus veritate sequitur falsitas utriusque. Sic tam falsa est hæc : *omnis homo est justus*, quam ejus contraria : *nullus homo est justus*.

Nec sequitur duas contradictorias posse simul falsas ; — quia ex falsitate universalis in materia contingentinon recte infertur falsitas particularis ; aliis in terminis, veritas in falso, seu vera propositio particularis contineri potest in universaliori falsa. In materia necessaria duæ contrariæ, nec simul veræ, nec simul falsæ, esse possunt.

Hinc ex veritate unius propositionis contrariæ, jure concluditur alteram esse falsam ; sed ex falsitate unius, inferri nequit alteram esse veram.

3. Propositiones subcontrariæ nunquam possunt esse simul falsæ ; nam si essent simul falsæ, earum contradictoriæ essent veræ. v.g. Si hæ subcontrariæ : *aliquis homo est justus* ; *ali-*

quis homo non est justus ; essent simul falsæ, veræ forent istæ : *omnis homo est justus* ; *nullus homo est justus* ; posteriores autem inter se sunt contrariæ : igitur si duæ subcontrariæ essent falsæ, contrariæ essent simul veræ—quod fieri non potest. Propositiones subcontrariæ possunt esse simul veræ in materia contingenti, et communiter reipsa sunt simul veræ, v.g. *aliquis homo est justus*, *aliquis homo non est justus*. Nec tamen sequitur earum contradictorias esse simul veras, quia veritas propositionis particularis, in materia contingenti, veritatem universalis non importat. In materia necessaria, si una ex duabus subcontrariis sit vera, altera est falsa ; et vicissim.

4. Ex propositionibus subalternis ambæ possunt esse simul veræ, vel simul falsæ ; aut una vera, altera falsa. Attamen notandum est, veritatem universalis, sive in materia contingenti, sive in materia necessaria, semper importare veritatem particularis sub ea contentæ : item in materia necessaria, falsitas universalis importat falsitatem particularis, secus vero in materia contingenti : e contra veritas particularis non importat veritatem universalis, nisi in materia necessaria—sed falsitas particularis sive in materia necessaria, sive in materia contingenti, semper infert falsitatem universalis.

DE USU OPPOSITIONIS PROPOSITIONUM.

Cum propositio, sive in Philosophia, sive in Theologia, in controversiam venit, aliquando ad ejus contradictoriam recurrimus, ut ejus veritas aut falsitas facilius detegatur. Hinc maximæ utilitatis est oppositio propositionum apud Philosophos, et præsertim apud Theologos. Abs re igitur non erit exponere methodum specialem qua contradictoria uniuscujusque propositionis inveniatur.

Data Propositione Universali invenire Contradictoriam.

PROPOSITIO universalis potest esse in ordine metaphysico, in ordine physico, vel morali. Dicitur esse in ordine metaphysico, quando subjectum ejus sumitur juxta totam suam extensionem, absque ulla exceptione sive actuali sive possibili : aliis in terminis, est propositio cujus universalitas fundatur in ipsis rerum essentiis, v.c. *omnis circulus est rotundus* ; *non datur effectus*

sine causa ; substantia spiritalis in partes dividi nequit ; omnis homo cogitat. Propositio universalis in ordine physico illa est, in qua subjectum sumitur juxta totam suam extensionem, *modo servantur leges naturæ.* Hinc exceptionem admittere potest per miraculum, seu suspensionem legum physicarum, e. g. *Flumina ad suam originem non revertuntur. Nullus mortuus resurgit.* Propositio universalis in ordine morali ea est, cujus universalitas pendet ex legibus quæ indolem et moralem naturam hominum dirigunt, v. c. *Homo in cunctis suis operibus felicitatem suam quærit.*

Datur discrimen inter propositionem *metaphysice universalem*, et propositionem *universalem in ordine metaphysico* ; namque propositio, in ordine physico sive in ordine morali, potest esse metaphysice universalis, si nullam exceptionem actualem admittat—Itemque habetur discrimen inter propositionem moraliter universalem, et universalem in ordine morali, scil. hæc, sed non ista potest esse metaphysice universalis, quia subjectum propositionis universalis in ordine morali sumi potest absque ulla exceptione actuali. His prænotatis :

1. Propositio universalis in ordine metaphysico vel est affirmans vel negans : si sit affirmans (utrum ejus nota quantitatis sit numero singulari vel plurali,) contradicitur per particularem negativam quæ suam habet notam in numero singulari ; v. g. *omnis circulus est rotundus* ; contradicitur per istam, *aliquis circulus non est rotundus.*

Particularis negans contradictoria suam notam quantitatis habere nequit in numero plurali, alioquin, stricte loquendo, adesset oppositio contrarietatis non contradictionis, v. g. *omnis circulus est rotundus*, non recte contradicitur per istam, *aliqui circuli non sunt rotundi.*

Si propositio universalis in ordine metaphysico sit negans, contradicitur per propositionem particularem affirmantem, cujus nota quantitatis debet esse in numero singulari—sic: *nullus circulus est triangulum* ; non contradicitur per istam, *aliqui circuli sunt triangula* ;—quia plus dicit quam requiritur ad alteram efellendam.

2. *Propositio universalis in ordine physico easdem sequitur regulas, sed in contradictoria ejus addendæ sunt istæ voces*—*servatis naturæ legibus*, v. g. hæc propositio: *nullum flumen revertitur retrorsum*; contradicatur per hanc: *aliquod flumen, servatis naturæ legibus, revertitur retrorsum*;—nisi enim addantur præfatæ voces, non affirmatur præcise quod in propositione universali negatum intelligitur; namque illius sensus est, *nullum flumen, servatis naturæ legibus, retro fluit*.

3. Si propositio universalis sit in ordine morali prius resolvenda est in aliam genuinum ipsius sensum accurate exprimentem, et tunc contradicatur addendo vel tollendo particulam *non*, prout erit affirmans vel negans, v. g. *Omnes juvenes sunt inconstantes*; sensus est *plerosque juvenes esse inconstantes*; et ipsius contradictoria erit *plerique juvenes non sunt inconstantes*.

Data Propositione Singulari Invenire Contradictoriam.

Propositio singularis contradicatur, inserendo vel tollendo particulam *non*, prout propositio est affirmans vel negans; v. g. *Petrus est doctus. Petrus non est doctus.*

Data Propositione Particulari Invenire Contradictoriam.

Propositio particularis affirmans contradicatur per universalem negantem, et particularis negans per universalem affirmantem; v. g. *aliquis homo non est sapiens: omnis homo est sapiens*.—Si propositio particularis habeat notam quantitatis in numero plurali, quarendam est extensio ipsius subjecti, et id affirmandum vel negandum est quod in eam negatur vel affirmatur.

Si propositio particularis contradicenda sit in ordine physico aut in ordine morali, eadem servanda sunt quæ supra.

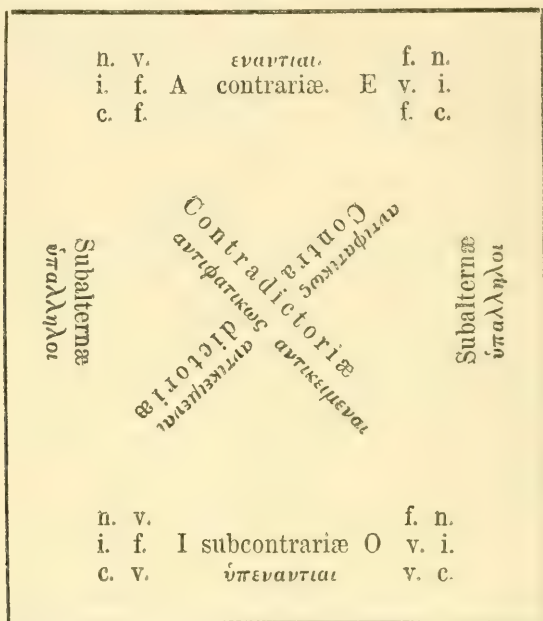
Propositionis Indefinitæ Contradictoriam assignare.

Propositio Indefinita, ex jam dictis, reducenda est vel ad universalem vel ad particularem: itaque primum omnium necesse est, determinare utrum ejus extensio sit universalis, vel particularis, et tunc ipsius contradictoria juxta methodum jam expositam quæretur.

Ex appposito schemate colligitur tota doctrina oppositionis.

A. E. I. O. sunt quatuor propositiones quantitate sua et qualitate

designatæ propositiones, v. f. indicant propositiones prout veræ sunt vel falsæ; propositionis materia, per litteras n. i. c. &c., scil. necesse impossibile contingens denotatur.



ARTICULUS TERTIUS.

DE PROPOSITIONUM ÆQUIPOLLENTIA.

Æquipollentia, quæ idem sonat ac *æquivalentia*, definiri potest, duarum propositionum oppositarum reductio ad eandem significationem.

Hæc reductio efficitur ope particulæ *non*:—quæ aliquando

- * " 1. If A is true; O is false, E false, I true.
 2. If A is false; O is true, E and I unknown.
 3. If E is true; I is false, A false, and O true.
 4. If E is false; I is true, A and O unknown.
 5. If I is true; E is false, A and O unknown.
 6. If I is false; E is true, O true, A false.
 7. If O is true; A is false, E. is unknown.
 8. If O is false; A is true, I true, and E false.

propositionis, ad sensum oppositum revocandæ, subjecto præponitur, aliquando postponitur, aliquandodemum præponitur simul ac postponitur. Etenim isti particulæ (*non*) talis vis inest, ut nullum afficiat terminum quem non mutat et invertit, sicque ex affirmante negantem, ex propositione universali particularem efficit,—et vice versa: unde apud scholasticos sæpe sese malignantis naturæ dicitur.

Tres sunt Regulæ æquipollentiæ, quæ solent hoc versiculo significari ut facilius memoriæ mandentur :

Præ contradic: post contra: præ postque subalter. *

1. Propositiones contradictoriæ fiunt æquipollentes particulam negativam præponendo signo sive universali sive particulari alterutrius. Ex. gr. Propositiones istæ contradictorie opponuntur: *Omnis homo est mortalis, aliquis homo non est mortalis*; cuicumque illarum negativam præponas particulam fiet

So that from the *truth* of an universal, or the falsehood of a particular we may infer the accidental quality of all the opposed propositions, but from the falsehood of an universal or truth of a particular, we only know the quality of the contradictory." Mansel, *Artis Log.* p. 52.

*Confer S. August. l. 6. contr Jul. c. 19. n. 60, ubi Juliano objicienti *non omnium contrariorum esse reciprocationem*, respondet; "Dialecticas tenebras imperitis conaris effundere, dicens te cogitare non posse, in qua Dialectici invenerim contrariorum omnium reciprocationem . . . Satis est quod ipse dixisti, in nulla Dialectici inveniri posse contrariorum omnium reciprocationem; hinc enim ostendisti *aliquorum esse posse, non omnium*. . . . Si enim dixisses, contrariorum reciprocationem esse nullorum et per hoc ostenderes, ea quæ posui contraria reciproca esse non posse, quia nulla esse possunt; ego aliqua esse posse ostendere debui, et deinde in his esse quæ posui. Sed esse aliqua jam ipse concedis, qui non dicis *nullorum contrariorum esse reciprocationem, sed non omnium*."

Formarum æquipollentium schema sit.

Omnis	{ Nullus non. Non aliquis non.	Nullus	{ Omnis non. Non aliquis.
Aliquis	{ Non nullus. Non omnis non.	Aliquis non.	{ Non omnis. Non nullus non.

alteri æquipollens ;—idem enim est dicere, *non omnis homo est mortalis*, ac, *aliquis homo non est mortalis*, etc.

2. In contrariis, si particula negativa postponatur alterutri subjecto, propositiones erunt æquipollentes. Nam si dicas: *Nullus homo non est mundus a sorde* ; idem erit ac si diceres *omnis homo est mundus a sorde* ; duæ enim negativæ affirmant.

3. Propositiones subalternæ fiunt æquipollentes, si duæ addantur negationes una ante, altera post subjectum ; v.g. hæc propositio subalternata : *Aliquis Philosophus est homo* ; suæ subalternanti æquivalet, si ponatur isto modo : *Non aliquis philosophus non est homo* : in hac enim forma significat : *omnem hominem esse philosophum*.

4. Propositiones subcontrariæ non possunt fieri æquipollentes : nam si particula negativa postponatur, ut in contrariis, particularis affirmativa evadet omnino eadem ac particularis negativa ; non erit igitur inter illas æquipollentia quæ in una eademque propositione esse nequit.

CAPUT TERTIUM.

ARTICULUS PRIMUS.

De Divisione Propositionum ratione Materiæ.

PROPOSITIO Absoluta seu pura ea est, in qua attributum simpliciter convenire, vel convenire cum subjecto enuntiatur, *id est*, quæ non declarat modum quo subjecto convenit aut repugnat prædicatum. v. g. *materia est divisibilis*. Propositio modalis non tantum enuntiat convenientiam seu disconvenientiam inter attributum et subjectum, sed insuper exprimit modum quo ista convenientia vel disconvenientia obtinet. v.g. *materia est necessario divisibilis*.

Propositio non ideo vocatur modalis, quia subjecto convenit aut disconvenit attributum tali vel tali modo,—*sed quia modus in propositione exprimitur*.

Apud Græcos Aristotelis commentatores, modi in infinitum multiplicantur, quoties enim adverbium prædicato propositionis annexum sit, vel quoties subjectum aut prædicatum nomen adjectivum sibi affixum habeat, propositio ab eis modalis habita

fuit ;—v. g. *homo currit velociter ; Petrus pie vivit ; homo albus ;* tot sunt propositiones modales in sententia Græcorum commentatorum, necnon et multorum apud Latinos.

Juxta ipsum Philosophum,* modi ad quatuor revocari debent (et hi quatuor solummodo copulam, non autem subjectum, vel prædicatum afficiunt) nempe, necesse, *αναγκασιον* ; impossibile *αδυνατον* ; contingens *ενδεχομενον* ; possibile *ευνατον*. Hos autem quatuor Aristoteles ipse postea ad duos reducit, scil. necesse, et contingens. Anal. Pri. 1, 2, 1,

Modus necesse declarat prædicatum non posse cum subjecto non convenire :—contingens quod potest convenire vel disconvenire cum subjecto ;—impossibile, quod sine contradictione cum subjecto convenire nequit :—possibile, quod absque ulla repugnantia cum subjecto convenire potest. Hæc omnia facile exemplis illustrantur.

In propositione modali duo distinguuntur, scil. *dictum* et *modus*. Dictum est illa pars propositionis quæ simpliciter enuntiat convenientiam vel disconvenientiam inter attributum et subjectum. Modus vero est illa pars quæ declarat quomodo ista convenientia vel disconvenientia fiat. Sic in propositione allata: *materia est necessario divisibilis*—*materia est divisibilis* est dictum—*necessario* vero est modus.

Propositio modalis semper ad puram revocari potest, scil. cum dictum subjicitur, et modus prædicatur ; v.g. *materia est necessario divisibilis*, huic æquivaleret, *necesse est materiam esse divisibilem*.

Summulistæ, qui disputant de distinctione inter sensum compositum et sensum divisum propositionum modalium, vehementer monent ne a tyronibus inter se confundantur ; v.g. *possibile est peccatorem salvari*, significare queat, possibile est peccatorem cum peccato salvari, vel possibile est peccatorem, ejus peccato

* Τούτων δὲ διακρισμένων, σκοπεῖον, ὅπως ἔχουσιν αἱ καταφάσεις καὶ ἀποφάσεις πρὸς ἀλλήλας, αἱ τοῦ δυνατὸν εἶναι, καὶ μὴ δυνατὸν, καὶ ἐνδεχόμενον, καὶ μὴ ἐνδεχόμενον, καὶ περὶ τοῦ ἀδυνάτου τε, καὶ ἀναγκαίου* ἔχει γὰρ ἀπορίας τινάς.

Anal. Pr. Lib. 1. cap. 12.

dimisso, salvari:—eundem duplicem sensum præ se fert hæc alia, *necesse est peccatorem condemnari*. Sed hæc ambiguitas independens est a modis, et pariter non-modalibus reperitur;—v.g. *peccator salvabitur, peccator condemnabitur*.

Propositio modalis convertitur, vel eam mutando in propositionem puram æquivalentem, et bene procedendo juxta leges pro conversione propositionis puræ; v. g. *materia est necessario divisibilis*; sic mutari potest, *necesse est materiam esse divisibilem*, et tunc convertitur—*Materiam esse divisibilem est necessarium*; vel etiam converti potest modalis quin ad puram reducat. Sic propositio allata convertitur:—*aliquid necessario divisibile est materia*.

Propositio modalis contradicetur negando modum: si enim negatio supra dictum cadat, propositiones essent contrariæ non contradictoriæ. Sic propositio allata contradicetur per hanc: *materia non est necessario divisibilis*:—namque si dicas, *materia non est divisibilis*, tunc oppositio adest non contradictionis sed contrarietatis.

Quoad qualitatem essentialem Propositionum modalium docet Arriaga, (Disp. 2.^a in Summ. De oratione et Prop. Sec. 5. n. 45.) earum affirmationem vel negationem repetendam esse ex modo, non ex dicto; et hinc eas esse affirmativas quæ modum habent affirmativum, etiamsi habeant dictum negativum;—v. g. hæc est affirmativa modalis: *necesse est te non esse angelum*; quia etsi sit negatio ex parte dicti, scil. *te non esse angelum*, est tamen affirmativa ex parte modi, scil. *necesse est*. Item e contrario hæc est negativa, *non est contingens Judam salvari*; quia est negatio ex parte modi.

Circa quantitatem modalium, notat idem auctor:—Propositionem habere posse duplicem quantitatem, scil. ex parte dicti, et ex parte modi. Propositio, quæ utramque habuerit universalem, absolute et simpliciter universalis erit. Pro quibus observa modos universales dici necesse et impossibile—particulares vero contingens et possibile. Propositiones autem, quæ vel solum ex parte modi vel solum ex parte dicti universalem habuerit quantitatem, mixtæ erunt: et hanc doctrinam exemplis Arriaga illustrat.

Quamvis in hac sententia de modalibus mixtis quidam acquiescunt, nihilominus quantitate modalium metiendâ præcipua ratio a plurimis habetur de quantitate *modi*, et quidquid sit de quantitate dicti, propositio illa universalis appellatur cujus modus universalis est, illaque particularis nuncupatur quæ signo particulari est contenta.

Nota:—quoties negatio modo præponatur, tum mutatur propositionis quantitas; siquidem *non-necessarium* et *non-impossibile* sunt modi particulares; *non-contingens* et *non-possibile* sunt universales;—quod etiam videre est in propositionibus absolutis; *non-omnis* enim et *nonnullus* signa sunt particularia; ut *non aliquis* est signum universale. cf. *Phil. Burgund*, p. 21.*

* Ratione modorum, sexdecim apud Scholasticos distingui solebant propositionum species. Singuli enim ex quatuor modis, viz., *possibile*, *contingens*, *impossibile*, *necesse*, affirmative vel negative sumi possunt, et octo modi inde exorti tum affirmative tum negative propositioni iterum conjungi possint; unde in universum sexdecim habentur.

Sexdecim illas species propositionum Scholastici designabant per voces technicas PURPUREA, ILLIACE, AMABIMUS, EDENTULI. Quarum dictionum ut significatio pateat animadvertendum est:—

1° In quacumque dictione quatuor sunt syllabæ, quarum *prima* indicat propositionem de *modo possibili*; *secunda* de *modo contingenti*; *tertia* de *modo impossibili*; et *quarta* denotat propositionem de *modo necesse*.

2° Ex quatuor vocalibus A, E, I, U, quæ in istis dictionibus reperiuntur, A designat propositionem modalem in qua neque dictum neque modus negatur; E significat propositionem in qua negatur dictum et non modus; I propositionem in qua negatur modus et non dictum; U denotat propositionem in qua utrumque negatur; unde versiculus; *E dictum negat; I que modum; nihil A; sed U totum*.

3° Singulæ dictiones quatuor exprimunt propositiones mutuo æquipollentes, quæ opponuntur omnibus propositionibus aliarum dictionum, ut ex sequenti schemate patet.

Paragraphus Secundus.

SENTENTIA KANTII DE MODALITATE PROPOSITIONUM.

ENUNCIATIO, qua aliquid simpliciter *esse* asseritur (τοῦ ὑπάρχειν) *assertoria* vocatur; qua autem aliquid *necessario esse* declaratur (τοῦ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν) vocatur *apodictica*, qua voce necessitas demonstrationis intelligitur; qua denique quod num possit fieri, ut sit, in medio relinquitur (τοῦ ἐνδέχασθαι ὑπάρχειν) *problematica*, qua voce significatur dubius propositæ quæstionis eventus. Propositiones modales ad has tres reducit

PUR Petrum non currere non est possibile	Petrum currere non est possibile	IL
PU Petrum non currere non est contingens	Petrum currere non est contingens	LI
RE Petrum non currere non est impossibile	Petrum currere est impossibile	A
A Petrum currere non est necesse	Petrum non currere est necesse	CE



A Petrum non currere non est possibile	Petrum non currere est possibile	E
MA Petrum currere non est contingens	Petrum non currere est contingens	DEN
BI Petrum currere non est impossibile	Petrum non currere non est impossibile	TU
MUS Petrum currere non est necesse	Petrum currere non est necesse	LI

His jam prænotatis, dijudicare posses ad quam dictionem spectet aliqua propositio, atque dignosces quanta sit, qualis, quibusque, et qua ratione opponatur.

Regularum modalitatis applicatio sic explicatur ab auctore Logicæ Claromontensis:—

“Sit v.g. aliqua propositio, E. id est, universalis negans qualis est ista: *Nullus circulus est quadratus*: aut potius sint duo termini, qui de se invicem universaliter negari possint.

Kantius,* scil. *problematicas, assertorias, apodicticas*. Quibus tribus generibus id commune esse vult, quod nec subiecto nec prædicato quidquam novi addatur, sed sola copula modo adstrictior, modo remissior ponatur, ita ut enunciationis materia intacta et eadem maneat, atque sola copulæ forma aliam ad cognitionem rationem iniverit. *Trendelenburgh, Elem. Log. Arist. ad ¶ 7.*

Doctrinam Kantii de iudiciorum modalitate amplexus est D. Ubaghs in sua Logica (*De iudicio, p. 46, n. 120.*) eamque doctrinæ Aristotelis et antiquorum præponere videtur. Qua

Vox (sen dictio) illius modos exprimens est ILIACE, quæ, juxta præcedentes observationes, indicat modos propositionis in exemplum allatæ (Nullus circulus est quadratus) consistere posse 1° in negatione possibilitatis, si propositio affirmative sumatur : 2° in negatione contingentiae si iterum propositio affirmative sumatur : 3° in affirmatione impossibilitatis, si denuo affirmative sumatur : 4° in affirmatione necessitatis, si negativa propositio remaneat. Reipsa vere dici potest :

Vel: Non est possibile circulum esse quadratum.

Vel: Contingere non potest circulum esse quadratum.

Vel: Impossibile est circulum esse quadratum.

Vel: Necessesse est circulum non esse quadratum."

Unde constat totam doctrinam de modalibus, prout a Scholasticis tradita fuit. (hic tantummodo rerum summas leviter attigimus) satis esse perplexam;—ita ut ipsi veteres logici salse dixerint "de modalibus non gustet asinus."

* "The modality of judgments is quite a particular function of the same, which has this distinction in itself, that it contributes nothing to the content of the judgment (for besides quantity, quality, and relationship, there is nothing more which constitutes the content of judgment), but it only regards the value of the copula in reference to the thought in general."

Kant, Kritik der reinen vernunft: Haywood's Trans. Eandem sententiam amplectitur Kieswetter, ¶ 116, p. 63—4, cf. Twesten die Logik; insbesondere die Analytik ¶ 57, p. 45. Hegel Encyclopædie, ¶ 178. Logik iii., p. 100. Trendelenburgh Logische Untersuchungen ii. p. 131, sqq.

in re haud facile acquiescerem : 1. quia fatente ipso D. Ubaghs Kantius veterem doctrinam Aristotelis nova tantum sub forma, novisque terminis inducit; porro ab usitata verborum forma recedere non expedit, quin id quædam ratio gravis et idonea postulet: 2. quia inepte confunditur in sententia Kantiana *possibile* cum *problematico*, et cum *apodictico necessarium*; multa enim sunt possibilia quæ non sunt problematica, multaque necessaria quæ demonstrari nequeunt: 3. quia in rei veritate ad hanc suam methodum modalitatem judiciorum (et propositionum) indicandi confugiebat Kantius, ut conformiter ad sua principia de existentia certitudinis, (de quibus postea in parte Dogmatica agemus) e medio tolleret objectivam omnium modorum realitatem, eosque ad formas pure subjectivas et tantummodo a priori in mente sedem habentes reduceret.

Paragraphus Tertius.

SENTENTIA HAMILTONIANA DE PROPOSITIONUM MODALITATE.

Quatuor modos Aristotelis, scil. *nesesse*, *contingens*, *possibile*, *impossibile*, admittit Sir W. Hamilton; de eis tamen in metaphysica non autem in Logica pura agendum contendit. Namque isti modi non sunt affectiones Propositionis, nec copulam respiciunt, sed vel subjecto vel prædicato annecti debent:—unde ad *materiam* enuntiationis, nullatenus vero ad *formam* spectant.*

* “It has always been our wonder how the integrity of logic has not long ago been purified from this metaphysical admixture. Kant, whose views of the nature and province of the science were peculiarly correct, and from whose acuteness, after that of Aristotle, everything might have been expected, so far from ejecting the modality of propositions and syllogisms, again sanctioned its right of occupancy, by deducing from it, as an essential element of logical science, the last of his four generic categories, or fundamental forms of thought. Nothing however can be clearer than that this modality is no object of logical concernment. Logic is a formal science: it takes no consideration of real existence or of its re-

In hoc, autem, ab omnium fere aliorum methodo plane discedit D. Hamilton;* præterea, Logicæ formalis expurgandæ nimium studiosum—ne dicam moleste diligentem se exhibet iste Scotiæ philosophus; quoniam si Logica tam exquisita pura evadat, ut de propositionibus, prout communiter sive in sermone sive in scriptis adhibentur, nihil agat, omnium scientiarum fit inutilissima, et qui ejus studio incumbit laterem lavat. Ad hæc, minus accurate asseritur *modum* semper respicere subjectum propositionis vel prædicatum, nunquam vero copulam afficere.

lations, but is occupied solely about that existence and those relations which arise through, and are regulated by, the conditions of thought itself. Of the truth or falsehood of propositions, in themselves, it knows nothing, and takes no account: all in logic may be held true that is not conceived as contradictory. In reasoning, logic guarantees neither the premises nor the conclusion, but merely the *consequence* of the latter from the former; for a syllogism is nothing more than the explicit assertion of the truth of one proposition, *on the hypothesis* of the other propositions being true in which that one is implicitly contained. A conclusion may thus be true in reality (as an assertion) and yet logically false (as an inference).

But if truth or falsehood, as a material quality of propositions be extralogical, so also is their modality. Necessity, Possibility, &c., are circumstances which do not affect the logical copula or the logical inference. They do not relate to the connexion of the subject and prædicate of the antecedent and consequent as terms in thought, but as realities in existence: they are metaphysical not logical conditions. The syllogistic inference is always necessary: is modified by no extra-formal condition; and is equally apodictic in contingent as in necessary matter."

* Thèophraste et Eudème, dont on invoque l'autorité, avaient combattu sur plusieurs points la théorie de la modalité; ils en avaient changé quelques règles; mais ils l'avaient admise comme partie intégrante de la théorie générale. Depuis eux, nul logicien n'a prétendu la supprimer. M. Hamilton est jusqu'à présent le seul, si l'on excepte Laurentius Valla, au XVe. siècle, qui ait proposé ce retranchement.—M. Barthélemy Saint-Hilaire (Logique d'Aristote, T. 1. Pref. p. lxx.).

ARTICULUS SECUNDUS.

DE PROPOSITIONE COMPLEXA.

PROPOSITIO complexa ea est cujus subjectum vel attributum, vel utrumque est terminus complexus, v.g. *Deus omnipotens mundum creavit; qui non legitime certaverit non coronabitur.*

In propositione complexa duo sunt distinguenda, nempe propositio *principalis*, et propositio *incidental*is, v. g. in exemplo allato—propositio principalis hæc est: *Deus creavit mundum*, et propositio incidens est ista,—*qui est omnipotens*. Ideo vocatur Incidens, quia incidit quasi in propositionem principalem. In propositione complexa, tot sunt propositiones incidentales quot sunt termini complexi subjecto et attributo.

Propositio incidens duplici fungitur munere, aliquando enim est subjecti vel attributi *explicativa*, aliquando vero *restrictiva*. Dicitur explicativa cum tantum magis dilucide subjecti aut prædicati naturam, significationem, vel circumstantiam quamdam cum eo commexam declarat, v. g. *Deus omnipotens mundum creavit; Homines, qui sunt mortales, semper ad mortem parati esse debent; Pythagoras, qui fuit Samius, sectam Italicam instituit. Prudens futuri temporis exitum caliginosa nocte premit Deus.* Restrictiva dicitur propositio incidentalis, quoties subjectum vel attributum propositionis principalis ad sensum specialem determinat, v. g. *Omnes, qui pie vixerunt, salvi sunt. Romani, qui sub Cesare pugnabant, vicerunt Gallos; Vir, qui peccavit, ipse morietur.*

Si propositio incidens sit explanatoria, omitti potest illæsa veritate propositionis principalis. Si autem sit determinativa, tolli nequit quin ejus omissio afficiat veritatem propositionis principalis, ut exemplis allatis satis constat.

Inquit auctor “*Artis Cogitandi*” utrum veritas propositionis principalis pendeat ex veritate propositionis incidentalis necne,—et rem ita resolvit. Vel propositio incidentalis est explicativa vel restrictiva;—si prius, attributum incidentale affirmatur

vel negatur de subjecto vel prædicato propositionis principalis, et ideo propositio incidentalis debet esse in se vel vera vel falsa, attamen ejus falsitas *communiter* non afficit veritatem propositionis principalis, v. g. *Aristoteles, qui princeps fuit philosophorum, docuit cor esse sedem nervorum*:—etiamsi falsa esset propositio incidentalis, scil. Aristotelem esse principem philosophorum, non ideo falsa redditur propositio principalis, viz. Aristotelem istam doctrinam proposuisse. Fieri tamen aliquando potest talem esse dependentiam inter propositionem principalem et incidentalem, ut falsitas incidentalis etiam falsitatem principalis importat, v. g. *Alexander, qui erat filius Philippi, fuit nepos Amyntæ*:—in ista, si incidentalis propositio sit falsa, etiam principalis est falsa.

Si propositio incidentalis sit *restrictiva*, quoniam ejus attributum nec affirmatur nec negatur de subjecto vel attributo propositionis principalis, sed illud tantum ad sensum specialem coerces, dici nequit esse vera vel falsa. Aliquando tamen falsum innuere potest. cf. *Ars Cogitandi, Pars. ii. Cap. vii.*

ARTICULUS TERTIUS.

DE PROPOSITIONE COMPOSITA.

Propositio composita ea est quæ resolvi potest in duas vel plures assertiones æque principales. Propositionum compositarum duæ sunt species scil. *compositæ in verbis*, i.e. quarum compositio exprimitur, et *compositæ in sensu*, i.e. quarum compositio non patet.

Compositarum in verbis sex vulgo apud Logicos enumerari solent species, scil. *Conditionalis, Disjunctiva, Copulativa, Causalis, Relativa, Discretiva.*

Propositio conditionalis ea est cujus membra connectuntur per particulam, *si, modo*, vel alias ejusdem potestatis, v. g. *Si sol stat, terra moveatur; si luna plena est, maris æstus altus fit.*

Propositio disjunctiva est ea cujus partes devinciuntur per

particulas disjunctivas, *aut, sive, vel*, etc. v. g. *Aut prodesse volunt, aut delectare Poetæ.*

De propositione conditionali et disjunctiva antea diximus, cum de divisione propositionum in categoricas et hypotheticas: et quidem etiamsi inter propositiones compositas vulgo recensentur, iis tamen non convenit definitio Propositionis compositæ. Itaque de quatuor aliis compositarum speciebus jam agere oportet.

Propositio copulativa est in qua subjectum vel attributum constat ex duobus vel pluribus terminis inter se devinctis per particulas copulativas, *et, atque, cum, tum, nec, neque*, etc., v. g. *Mens, ratio, et consilium in senibus est; mors et vita a Deo pendent; Nec divitiæ nec honores faciunt hominem beatum;* sic etiam illa Poetæ:

*Non domus et fundus, non æris acervus et auri
Ægroto domini deduxit corpore febres,
Non animo curas.*

Aliquando conjunctio est expressa, aliquando subintellecta; in hac, v. g. *subauditur, adversa ex secundis, ex adversis secunda nascuntur;*—item:

*Sperat infaustis, metuit secundis,
Alteram sortem bene præparatum pectus.*

Ut sit vera propositio copulativa, oportet omnes propositiones simplices in quas resolvi potest esse veras, namque earum omnium conjunctio affirmatur vel negatur. Quare si earum aliqua sit falsa, tota propositio falsa est. Porro, in propositione copulativa tot sunt propositiones simplices, quot sunt termini in attributo multiplicati per numerum terminorum inter se per particulas copulativas connexorum in subjecto.

Propositio causalis ea est in qua duæ propositiones simplices simul connectuntur per particulas causales, scil. *quia, eo quod, quoniam, ideo, ut, etenim, enim*, etc. v. g. *Possunt, quia posse videntur; Quia fecisti hanc rem Multiplicabo semen tuum sicut stellas cæli.* (Gen. xxii. 16.) *Beati pauperes spiritu, quoniam ipsi Deum videbunt.* (Matt. v. 3.) Ut sit

vera propositio causalis duo sunt necessaria, primum, ut veræ sint ambæ illius partes, siquidem utraque absolute enuntiatur; secundo, ut antecedens reipsa sit causa consequentis, id quippe affirmatur vel negatur; sic falsa est hæc propositio;—*Petrus est infelix, quia sub tali sidere natus fuit*: eo quod utramque inter partem nulla intercedit connexio, neque una est alterius causa.

Propositio relativa est illa cujus membra particulis relativis *talis, qualis, tantum, quantum, sic, sicut*, vel aliis quamdam relationem exprimentibus, colligantur, v.g. *qualis vita, talis mors; sicut sagittæ in manu potentis, ita filii excussorum*. (Psal. 126, v. 4.) Ad veritatem hujusce propositionis, requiritur ut relatio quæ exprimitur revera existat:—falsa est ergo sequens propositio:—*tanta est mens, quantum est corpus*; quia præstantia mentis a corporis magnitudine non pendet.

Propositio discretiva, seu adversativa, est illa cujus membra conjunguntur per particulas adversantes, *sed, tamen, non, autem, verum, nihilominus*, etc., v.g. *Virtus fatigari potest, sed vinci nequit; cælum non animum mutant qui trans mare currunt; non formosus erat, sed erat facundus Ulysses, etc.* Ut sit vera propositio discretiva, ejus partes debent esse veræ, et quamdam inter se veluti oppositionem habere. Hinc absurdæ recensentur enunciationes istæ: *Judas fuit ararus, et tamen proditor. Plato fuit philosophus, sed Græcus*: quia inter membra istarum propositionum nulla intercedit oppositio.

Oppositio quæ requiritur inter partes propositionis adversativæ potest esse vel inter *terminos*, vel inter ipsas *duas assertiones* simplices ex quibus propositio discretiva constat. Si sit inter terminos, significat vix unquam (etsi absolute potest), esse consensionem inter terminos, v.g., inter terminos,—*Philosophum, et Scythum*—adest oppositio hujusmodi, quia inter utrumque rara est convenientia. Si autem oppositio sit inter ipsas assertiones simplices, significat quod ambæ haud sæpe (etsi absolute possint) sunt simul veræ.

ARTICULUS QUARTUS.

PROPOSITIONES sensu compositæ aliter *exponibiles* vocantur, quia expositione indigent: videntur enim esse simplices cum re ipsa sunt compositæ. Ex istis notari solent quatuor;—*exclusiva, exceptiva, comparativa, et reduplicativa.*

Exclusiva est in qua prædicatum subjecto soli convenire dicitur vel discrepare: v.g. *Deus solus est æternus; virtus sola est nobilitas.* Particula exclusiva *solum, tantum, etc.,* aliquando* ex parte prædicati se tenet, et tunc cætera prædicata excludit a subjecto; ut, *divitiæ solum ad usum pa-*

* “Signum vero hoc (exclusivum) vel potest cadere supra copulam: ut *Petrus cucurrit tantum*, id est, in præterito solum exercuit cursum, et non modo; vel supra prædicatum:—ut *Petrus studuit Romæ tantum*, id est non in alio loco,—et hæc vocatur *exclusiva de excluso prædicato*; vel supra subjectum: ut, *tantum Petrus studuit Romæ*,—id est, nullus alius ibi studuit præter Petrum, et hæc vocatur *exclusiva simpliciter, seu de excluso subjecto.*”

Sæpe autem difficile est determinare in quam partem propositionis cadat signum exclusivum, et proinde verum hujusmodi exponibilis sensum attingere. In exemplum, accerime inter se contendunt Ritualistæ de sensu Rubricæ Missalis Feria iv. post Pascha. scil. *Ab hac die usque ad sabbatum in Albis inclusive, post orationem diei, dicitur tantum una ex sequentibus orationibus (Ecclesie, vel pro Papa.) nisi facienda sit commemoratio alicujus Festi simplicis occurrentis.* “Habent hoc loco,” dicit Janssens; *Pars Prima Rub. Gen. Miss. Tit. ix. de orat., p. 97,* “nostri Philosophi materiam speculandi, et dum agant de propositionibus exponibilibus hæc exponendi.” Sed in rei veritate, nodi hujusmodi a dialecticis non sunt solvendi:—iis solvendis adsunt decreta S. R. congregationis.

Quomodo hæretici ad pravos errores excusandos,—ac si ita anathema Ecclesiæ evitarent—propositiones suas ad sensum reduplicativum torquere sæpe conati sunt, historia Adoptianismi plene illustrat. Naturam igitur et significationem propositionis reduplicativæ apprime dignoscere oportet.

randae sunt: aliquando se tenet ex parte subjecti, et tunc excludit cætera subjecta a prædicato, ut *solus Deus æternus est*. Propositio exclusiva in duas resolvi potest; 1º prædicatum subjecto convenire: 2º Nulli alii subjecto convenire; sic, *virtus sola est nobilitas* in hanc resolvitur: *virtus est nobilitas; nihil præter virtutem est nobilitas*; et similiter in negantibus.

Exceptiva (quæ afficitur particulis exceptivis *præter, nisi*, etc.), est in qua dicitur prædicatum subjecto convenire vel ab eo discrepare excepta quadam ejus parte; ut illa Terentii; *Imperitus nisi quod ipse facit, nil rectum putat*; vel, *avarus, nisi cum moritur, nil recte facit*. Ut sit vera, requiritur 1º prædicatum non convenire parti quæ excipitur, 2º omnibus reliquis partibus convenire. Propositio exceptiva in exclusivam æquipollentem mutari potest, et vice versa.

Propositio comparativa est in qua instituitur comparatio, ideoque particula comparativa seu expressa seu implicita afficitur, v.g. *Scientia melior est divitiis; filii hujus sæculi prudentiores filiis lucis in generatione sua sunt; vilius est argentum auro, virtutibus aurum*. Ut idonea sit comparatio,—quod uni extremo tribuitur in gradu comparativo, debet utrique convenire in positivo. Hinc exponitur comparativa tribus propositionibus quarum unâ affirmatur positivum de re excedente; alterâ affirmatur idem positivum de re excessa; tertiâ affirmatur excessus.

Reduplicativa propositio est cujus subjectum (vel attributum) particula reduplicante afficitur, *quatenus, in quantum, prout*, etc., v.g. *homo, qua homo, est rationalis*.

Notandum est,—particulas illas, *qua, prout, quatenus*, etc., aliquando sumi *reduplicative*, aliquando *specificative* tantum. Sumuntur reduplicative cum subjectum est propria causa—formalis aut efficiens—prædicati: Ut, *prudens quatenus prudens omnia ordinate agit*. At si subjectum non sit propria ratio prædicati, eam tamen aliquo modo includat; *puta*, quia est ejus quadam species, aut proprium subjectum, tunc particula, *ut, quatenus*, sumitur *specificative*: v.c. *homo, quatenus homo sentit*; id

verum est specificative, nam licet homo non sit propria ratio sentiendi eam tamen includit. At in sensu reduplicativo, falsum est, nam homo non sentit quia homo, sed quia animal. Ita Goudin, *Logicæ Minoris, secunda Pars. De Propriet Prop. Art. iii., ¶ 3.*

Inter exponibiles etiam enumeratur propositio *inceptiva*, et *desitiva*, scil., in qua aliquid incipere vel desinere enuntiatur; ut, *post obitum Gracchorum Roma desiit esse libera*; hæc duabus æquivalet quarum prima exponit statum rei ante mutationem obtentam, secunda vero declarat statum rei post mutationem; ut, *ante obitum Gracchorum Roma fuit libera; postea Roma non fuit libera.**

* Methodum contradicendi propositionem compositam prætermisi in textu cum ex principiis antea traditis facile colligi possit. Attamen ne ista omissio aliquo modo tyronem impediat hæc juvat paucis notare:—

1^o. *Proposito Copulativa* contradicatur negando conjunctionem, i.e. negando omnes partes esse simul veras. Hæc, v.g., *Cicero fuit orator et Philosophus*, per istam contradicatur. *Cicero non fuit orator et Philosophus*. Necnon hæc propositio, *Nec divitiæ nec honores faciunt hominem beatum*, contradicatur per istam. *Seu divitiæ seu honores faciunt hominem beatum*.

2^o. *Propositio causalis* contradicatur negando unam partem esse causam alterius; v.g. *Petrus est infelix quia sub tali sidere natus fuit*: per istam contradicatur *Petrus non ideo infelix est, quia sub tali sidere natus fuit*.

3^o. *Habebitur propositionis relativæ* contradictoria inficiendo accuratam esse relationem inter ejus partes, v.g., *tanta est mens, quantum corpus*, contradicatur per hanc; *Non tanta est mens quantum est corpus*.

4^o. *Propositionis discretivæ* contradictoriam habebis negando disparitatem inter ejus partes enunciata, v.g., *Fortuna divitias auferre, non animum potest*, per istam contradicatur. *Fortuna divitias auferre simul et animum potest*.

5^o. *Propositionis conditionalis* contradictoriam invenies, inficiendo legitimam esse inter ejus antecedens et consequens connexionem. Hæc, v.g., propositio. *Si homo sit dives beatus erit*, istam habet sibi contradictoriam:—*Etiam si homo sit dives, non ideo erit beatus*.

ARTICULUS QUINTUS.

De divisione propositionum in ordine ad usum scientificum.

PROPOSITIO dicitur esse vel *theoretica* vel *practica*. Theoretica est quæ simpliciter aliquid enunciat, quod non spectat ad opus, *v.g.*, *Deus existit.* Practica autem aliquid agendum enunciat, ut *Deus est diligendus.*

Cum propositio veritatem enunciat ita per se perspicuam ut immediate et intuitive constet, dicitur *axioma*; cum enunciat veritatem aliquam generalem ex qua plures aliae veritates particulares profluunt dicitur *Principium*; si ideo stabiliatur propositio, ut alterius demonstrationem inserviat vocatur *Lemma*; cum enunciat proprietatem objecti, prout demonstrandam appellatur *Theorema*;—si proponat operationem circa objectum conficiendum nuncupatur *Problema*;—*Corollarium* dicitur propositio quæ ex alia jam demonstrata evidenter sequitur; *Postulatum* est propositio practica quæ plane constat ex terminis,—sicut *v.g.* in Geometricis, *a puncto ad punctum lineam rectam ducere*; denique *Scholia* seu *Adnotationes* vocantur propositiones quæ ad uberiores et clariorem expositionem addantur.

Inter propositiones spectatas in ordine ad usum Definitio et Divisio præcipuum locum tenent, quarum naturam et leges in Prolegomenis exposuimus.*

6^o. Propositio disjunctiva contradicitur negando alterutrum membrum esse verum. Hæc, *v.g.*, *Vel sol circa terram, vel terra circa solem movetur*, per istam contradicitur: *neque sol circa terram, neque terra circa solem movetur.*

Attendendo ad ea quæ ad veritatem propositionis sensu compositæ seu exponibilis, ejus contradictoriam facile invenies.

* Si de methodo definitionem alicujus rei inveniendi et efformandi quæras, hæc habet S. Thomas (2 Poster lect. 16), post Aristotelem.

Si aliquis inquit definitionem alicujus rei, oportet quod attendat ad ea quæ sunt similia illi, et etiam ad ea quæ sunt differentia ab illa re.

CAPUT QUARTUM.

DE SENSU PROPOSITIONUM.

AGENDO de sensu propositionum ad duo animum attendere oportet, 1^o ad interpretationem verborum, 2^o ad naturam et vim logicæ prædicationis;—de quibus quam brevissime.

ARTICULUS PRIMUS.

Propositiones non ita semper determinatæ sunt, ut non sæpe sensum ambiguum præ se ferant, qui quo facilius et securius deprehendatur, hæc notare juvat.

Propositio sumi potest, 1^o in *sensu proprio* vel *alieno*, 2^o in *sensu composito* vel *diviso*.

1^o Sensus proprius seu naturalis ille est quem voces ex sua significatione ordinaria exprimunt;—et duplex est, *litteralis*, scil. et *metaphoricus*,

Si quæramus, quid est magnanimitas? debemus attendere ad quosdam magnanimos, ut sciamus quid unum habent in seipsis, in quantum magnanimi sunt. Sicut Alcides, *i.e.* Hercules dictus, est magnanimus,—quod etiam Achilles, et etiam Ajax; qui omnes habent unum quid commune,—quod est non sustinere injurias,—quia Alcides non sustinens injurias dimicavit, Achilles vero in insaniam versus est propter iram, Ajax autem interfecit seipsum. Iterum debemus considerare in aliis, qui dicuntur magnanimi sicut in Lysandro aut Socrate. Habent enim hoc commune, quod non mutabantur propter prosperitatem fortunæ, vel per infortunium, sed indifferenter se habebant in utrisque. Accipiamus ergo hæc duo, scilicet, *impassibilitatem a fortuitis casibus*, et *non tolerare injurias*, et consideremus si est aliquid commune eis. In hoc enim consistit ratio magnanimitatis. Sicut si dicamus quod utrumque contingit propter hoc quod aliquis existimat se dignum magnis. Ex hoc enim contingit quod homo non patitur injurias, et ex hoc contingit quod et contemnit mutationem exteriorum bonorum tanquam minimorum. Si autem nihil commune inveniretur, illis duobus acceptis, non esset una species magnanimitatis, sed duæ,—unde non possit dari una communis definitio.

Sensus dicitur *litteralis* cum verba sumantur juxta nativam seu primariam suam significationem, uti si vox *leo* accipiatur pro bellua. Sensus *metaphoricus* seu *figuratus* est ille quo verba a significatione naturali ad alienam, propter aliquam similitudinem, transferuntur, *v.g.*, *Petrus est leo invincibilis*; Hujus sensus tot sunt genera quot sunt genera figurarum.

Sensus *alienus* seu *extraneus* ille est quem voces non habent vel ex sua institutione vel ex orationis contextu. In hujusmodi sensum propositiones haud raro detorqueantur ab ignaris, vel ab eis qui decipere volunt.

2^o. Sensus dicitur *compositus* cum propositio enunciat coexistentiam seu unionem actualem duorum inconsociabilium, *v.g.*, *cæci vident*; in sensu composito significat; *qui cæci sunt etiam nunc, manente cecitate, videre possunt*. Sensus *divisus* appellatur ille quo unus actus mente dividitur ab actu opposito, et conjungitur tantum cum potentia ad actum oppositum, *v.g.* *cæci vident*; in sensu diviso sic resolveretur; *qui fuerunt cæci, visu eis reddito, jam vident*.*

ARTICULUS SECUNDUS.

De vi et natura Prædicationis.

DE natura prædicationis plures exortæ sunt sententiæ inter philosophos:—paucas vero sufficiat hic enumerare.

* 1^o. Propositio quoque dicitur sumi in sensu *stricto*, *collectivo*, *distributivo*, etc., prout termini *stricte*, *collective*, etc., sumuntur.

2^o. Necnon in sensu *formali* vel *materiali*; primum, si termini accipiantur pro rebus significatis, alterum si pro seipsis, seu pro litteris quibus constant, *v.g.*, *mus est animal*; *mus est monosyllaba*.

3^o. In sensu *formali et reali*; in reali, cum prædicatum et subjectum sumuntur ut ex parte rei se habent; *v.g.*, hæc propositio *Justitia Dei est bonitas Dei*, vera est in sensu reali: in formali si accipiantur subjectum et attributum, prout in conceptu nostro exhibentur, *æ.g.* *Justitia Dei non est bonitas Dei*.

I. Prima est opinio eorum qui docent prædicatum Propositionis (affirmantis) esse nomen quo apte designatur eadem res quam designat subjectum. Sic, *v.g.* hæc proposito; *omnis homo est animal rationale*: significat *nomen* seu *vocem* “animal rationale” omnibus applicari posse quibus convenit *nomen* “homo.” Ita Hobbes cum quibusdam aliis.*

II. Secunda sententia tenet propositionem, cum nihil aliud sit quam iudicium verbis expressum, tantummodo asserere convenientiam seu disconvenientiam inter *conceptus* seu *ideas*. Ita plures.†

III. Alii docent propositionem enuntiare convenientiam seu disconvenientiam, non mere inter nomina, nec mere inter conceptus seu ideas, sed inter ipsas res quæ per subjectum et prædicatum designantur. Qualis vero sit relatio quæ ita de-

* “One of the clearest and most consecutive thinkers whom this country, or the world has produced, I mean Hobbes, has given the following answer to this question (de natura prædicationis). In every proposition (says he), what is signified is the belief of the speaker, that the predicate is a name of the same thing of which the subject is a name; and if it really is so, the proposition is true.”—“Mill System of Logic,” Tom. 1, p. 99.

† “Philosophers, from Descartes downwards, and especially from the era of Leibnitz and Locke . . . would have treated with great disrespect any attempt to analyse the import of propositions, unless founded on an analysis of the act of judgment. . . . Conformably to these views, almost all the writers on Logic in the last two centuries, whether English, German, or French, have made their theory of Propositions from one end to the other on theory of judgments. They considered a Proposition or a Judgment, for they used the two words indiscriminately, to consist in affirming or denying one *idea* of another. To judge was to put the ideas together, or to bring one idea under another, or to compare two ideas, or to perceive the agreement or disagreement between two ideas; and the whole doctrine of Propositions, together with the theory of Reasoning (always necessarily founded on the theory of Propositions) was stated as if Ideas or Conceptions, or whatever

claratur inter res ipsas, quæ per subjectum et prædicatum exprimuntur, haud facile determinatur.*

IV. Plurimi demum contendunt hanc esse veram prædicationis Logicæ naturam, scil., ut attributum semper dicatur de subjecto vel tanquam *genus*, vel *species*, vel *differentia*, vel *proprium*, vel *accidens*.

other term the writer preferred as a name for mental representations generally, constituted essentially the subject matter and substance of operations"—Idem, *ibid.*, p. 96.

Hæc animadversio circa sententias aliorum Philosophorum, sicut et plures aliæ, quas profert idem D. Mill, cum grano salis sunt accipiendæ.

*"Although Porphyry, and all subsequent writers, make the predicables to be in number five, yet Aristotle himself in the beginning of the Topics reduces them to four After all I apprehend that this ancient division of predicables, with all its imperfections, will bear a comparison with those which have been substituted in its stead by the most celebrated modern philosophers.

"Locke, in his 'Essay on the Human Understanding,' having laid it down as a principle, that all our knowledge consists in perceiving certain agreements and disagreements between our ideas, reduces these agreements to four heads:—to wit. 1^o *Identity and Diversity*; 2^o *Relation*; 3^o *Coexistence*; 4^o *Real Existence*.

"The Author of the 'Treatise on Human Nature' (Hume) proceeding upon the same principle, that all our knowledge is only a perception of the relations of our ideas, observes, that it may perhaps be esteemed an endless task to enumerate all those qualities which admit of comparison, and by which the ideas of philosophical relation are produced; but if we diligently consider them, we shall find that without difficulty they may be comprised under seven general heads:—1^o *Resemblance*; 2^o *Identity*; 3^o *Relations of Space and Time*; 4^o *Relations of Quality and Number*; 5^o *Degrees of Quality*; 6^o *Contrariety*; 7^o *Causation*"—"Reid's Collected Writings," by Hamilton, p. 687.

Eodem recidit Sententia D. Mill. "But it has now been shown that in all propositions of which the predicate is a concrete name, what is

Hanc sententiam de natura prædicationis recipiunt omnes antiqui Philosophi tam Græci quam Latini: ita, v.g. Boethius in *Porphyrium*, cap. de *Genere*; Averroes *ibid.*, et *Epitome Logica*, cap. 1. Ammonius *commento secundo*; Albertus Magnus *Tract 2. in Prædicabilia* cap. 9. D. Thomas in *Summa Logica* cap. 1. Scotus q. 12 in *Prædicabilia*; necnon et multi recentiorum.

Sic breviter suaderi potest: Talis est natura prædicationis ut attributum dicatur esse quid unum et idem cum subjecto. Jamvero quod est idem cum aliquo est idem essentialiter, aut accidentaliter; si essentialiter, vel est tota ejus essentia vel solummodo pars;—si sit tota essentia, est *species*;—si pars, vel exprimit id in quo una essentia cum aliis convenit, et dicitur *genus*; vel exprimit id in quo una essentia ab aliis discriminetur, et dicitur *differentia*. Si vero attributum Propositionis sit idem cum subjecto accidentaliter, ita se habet necessario et inseparabiliter, et est *proprium*; aut contingenter et separabiliter, et est *accidens*. Unde quinque sunt modi seu formæ prædicationis, i.e. cum prædicatur attributum de subjecto, dicitur esse *genus*, vel *species*, vel *differentia*, vel *proprium*, vel *accidens*: ad hos reduci possint omnes modi prædicationis.

really predicated is one of five things:—Existence, Coexistence, Causation, Sequence, or Resemblance When we predicate of anything an abstract name, we affirm of the thing that it is one or other of these five things: that it is a case of Existence, or of Coexistence, or of Causation, or of Sequence, or of Resemblance.”

In sententias hujusmodi de natura prædicationis ita accurate et jure animadvertit Sir W. Hamilton. “These two paragraphs, independently of the general tenor of the treatise, show that Reid, like our British philosophers in general, was unaware of the difference between the *Logical* or *Formal*, and the *Metaphysical* or *Real*. He did not consider that the *Predicables* are *forms* or *modes of predication*, and not things predicated; in the language of the schools, *second notions* not *first*. These *real* generalizations of Locke and Hume may be brought

PARAGRAPHUS I.

DE ARGUMENTATIONE.

TERTIA pars Logicæ Analyticæ agit de Argumentatione, quæ describitur *Discursus* seu *Ratiocinium** *propositionibus expressum*.

Ut melius intelligatur Ratiocinii natura, oportet declarare quomodo a mente perficiatur.

Quoties convenientia aut discrepantia inter duas ideas ita clara et perspicua est ut statim et intuitive constet, sicut fit *v.g.* in axiomatibus, nullus est locus Ratiocinio seu Argumentationi.

Quoties autem iudicium habet subjectum et attributum quorum convenientia aut disconvenientia ex solo eorum intuitu non percipitur, tunc mens tertiam adhibet ideam notiore, tanquam mensuram communem, atque ex comparatione utriusque cum ista tertiâ ideâ infert attributum et subjectum inter se consentire, si cum tertia duo convenient; vel dissen-

into comparison with the *categories* of Aristotle, which are, in truth, a metaphysical and not a logical reduction, but they cannot be brought into comparison with the Five Words (quinque Prædicabilia Porphyrii) which constitute a purely *formal* generalization"—Reid's *Collected Writings*, Annotatio, p. 687.

* Ratiocinium jam in Prolegomenis satis accurate descriptum fuit.—*Actus mentis quo unum iudicium ex aliis infertur*.

Ratiocinium a quibusdam duplex distinguitur scil. in *Immediatum* et *Mediatum*.

Ratiocinationes immediatæ præcipuæ sunt; 1^o conclusiones ex *identitate* seu *æquipollentia*; 2^o ex *oppositione*; 3^o ex *subalternatione*; 4^o ex *conversione*; 5^o ex *modalitate*; de quibus jam antea satis disseruimus. (Qui plura vult consulat D. Ubaghs Log. p. 63, et sqq. qui de hac materia fuse tractat.) Ratiocinium igitur dici potest immediatum quando unum iudicium, nulla comparatione facta, ex altero statim deducitur. *v.g.* *Petrus modo expiravit; ergo non vivit. Ex duobus lineis ex uno puncto ad aliud ductis una est recta; ergo est brevior*, etc.

Ratiocinium mediatum in textu describitur.

tire, si unum conveniat, aliud vero non conveniat isti mensuræ communi;—operatio seu processus quo mens ita procedit ad eorum convenientiam seu discrepantiam detegendam est Ratiocinium, quæ cum verbis exprimitur vocatur Argumentatio.

Hinc patet Ratiocinium seu Discursus,* quamvis sit modus quo scientiæ humanæ acquiruntur, esse quodam sensu argumentum imbecillitatis nostræ. Intellectus enim perfectus Divinus omnia unico intuitu clare et evidenter percipit; ideoque ratiocinium formale non admittit, quia ex magis noto ad minus notum progredi nequit.

Ratiocinium attingit tantum veritatem formalem non vero materiale—vel aliis terminis, argumentatio non consistit in veritate aut falsitate propositionum, sed in illatione. Quare propositiones possunt esse veræ, et argumentatio non esse legitima; et e contra, propositiones possunt esse falsæ, et illatio bona. Propterea Logici loquuntur non de illatione *vera* vel *falsa*, sed de illatione *legitima* aut *illegitima*, *bona* vel *mala*.

Argumentatio† dicitur *affirmativa* vel *negativa*, prout ejus conclusio est affirmans aut negans.

Quanam sint in omni argumentatione distinguenda, jam antea in Prolegomenis satis exposuimus: itaque hic agendum est de variis Argumentationis speciebus, inter quas nobilior est syllogismus.

* Ratiocinium (mediatum) sæpe nuncupatur *Discursus* quia hæc operatio intellectus, ut Magnus Albertus annotavit, similitudinem refert motus animalis, quo fit transitus ab uno termino in alium. Quocirca definiiri solet *Discursus* universaliter acceptus:—*Progressio intellectus ab una cognitione in aliam*; hinc ad discursum pluralitas cognitionum necessario requiritur.

† Ratiocinium foras prolatum, seu verbis expressum vulgo, dicitur *Argumentatio*, et a quibusdam appellatur *Argumentum*. Quot vero diversas significationes habeat vox *Argumentatio*, et quomodo discrepat ab *Argumento*, doctum lectorem haud latet:—

PARAGRAPHUS II.

DE SYLLOGISMO.

Quæ de syllogismo dicenda sunt duplici capite absolvemus ; in priori agemus 1° de syllogismi definitione et elementis ; 2° de principiis quibus ejus vis formalis innititur ; 3° de regulis juxta quas confici debet ; 4° de ejus modis et figuris. In posteriori autem 1° de syllogismorum speciebus ; 2° utrum omnis argumentatio ad syllogismum sit reducibilis ; 3° denum, de syllogismi usu inquiremus.

“Argumentatio (inquit Cicero de Inv. 1. 40.) nomine uno res duas significat, ideo quod et inventum aliquam in rem probabile aut necessarium argumentatio vocatur, et ejus inventi artificiosa expolitio.” “Argumentatio est explicatio argumenti,” ibid. Pars. 13, cf. Facciolati, Schoeler, etc,

“Argumentum est ratio quæ rei dubiæ facit fidem,” (Cicero Top. 2, 7). “Quid est Argumentum ? Probabile inventum ad faciendam fidem,” id Pars, 2. “Argumentum est ratio probationem præstans, qua colligitur aliquid per aliud, et quæ, quod est dubium, per id quod dubium non est, confirmat.” Quintil, 5, 10, 11.

“Argument,” in the strict logical sense, includes the conclusion as well as the Premises : and thus it is that we say, a syllogism consists of three propositions, viz., the conclusion which is proved, as well as those by which it is proved. *Argumentum* is also used by many logical writers, to denote the middle term. But in ordinary discourse, Argument is very often used for the *Premises* alone, in contra-distinction to the conclusion, e.g. the conclusion which this argument is intended to establish is so and so. It is also sometimes employed to denote what is strictly speaking a *course* or *series* of such Arguments ; when a certain conclusion is established by Premises which are themselves in the same dissertation, proved by other propositions, and perhaps those again by others ; the whole of this dissertation is often called an *Argument*, to prove the ultimate conclusion designed to be established ; though in fact it is a *train* of arguments. It is, in this sense, e.g. that we speak of “Warburton’s *Argument*, to prove the divine legation of Moses.” Sometimes the word is used to denote what may be properly called a

CAPUT PRIMUM.

ARTICULUS PRIMUS.

De Syllogismi definitione, et elementis quae eum constituunt.

SYLLOGISMUS ab Aristotele* definitur *oratio in qua quibusdam positis aliud quippiam ab his, quæ posita sunt, quoniam hæc*

Disputation: i.e. two trains of argument, opposed to each other: as when we say that A and B had a long argument on such and such a subject; and that A had the best of the argument"—Whately's *Elements of Logic*, Appendix 1, *Argument*.

"In technical propriety *Argument* cannot be used for *Argumentation*, as Dr. Whately thinks, but exclusively for its middle term. In this meaning the word (though not with uniform consistency) was employed by Cicero, Quintilian, Boethius, etc.; it was subsequently used by the Latin Aristotelians, from whom it passed even to the Ramists; and this is the meaning which the expression always first and naturally suggests to a Logician."—Sir W. Hamilton, *Discussions*, p. 147.

Inter argumentationem et ratiocinium seu discursum quidam hanc distinctionem ponunt, scil. ratiocinium potest esse vel *naturale* vel *artificiale*; argumentatio semper est *artificialis*. cf. *Dict. de Sciences Philosoph.*

His prænotatis, sæpe indiscriminatim usurpamus voces *Ratiocinium*, *Discursum*, *Argumentationem*, *Argumentum*, etc.

* Cf. Anal. Pr. I. 1, cap. 1, n. 6. "Συλλογισμός δὲ ἐστὶ λόγος, ἐν ᾧ, τεθέντων τινῶν, ἑτερόν τι τῶν κειμένων ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει τῷ ταῦτα εἶναι. Λέγω δὲ τῷ ταῦτα εἶναι τὸ διὰ ταῦτα συμβαίνειν. Τὸ δὲ διὰ ταῦτα συμβαίνειν τὸ μηδεὶς ἐξωθεν ὄρου προσδεῖν πρὸς τὸ γενέσθαι τὸ ἀναγκαῖον."

Syllogismi Definitionem quam tradit Philosophus in Top. 1. b. 2, ita reddit Aulus Gellius, xv., 26. "Oratio in qua, consensus quibusdam et concessis, aliud quid, quam quæ concessa sunt, per ea quæ concessa sunt, necessario conficitur."

"Συλλογιζεσθαι proprie est computando vel ratiocinando conjungere. Ita in Platonis Philebo, p. 41. c. συλλογίζου δὴ το γιγνομενον εν

ipsa sint, necessario evenit.. In hac definitione loco generis est *oratio*, reliqua vero pro differentiis.

Explicatur. Syllogismus dicitur *oratio* potiusquam *argumentatio*, quia omnis argumentatio, ut postea exponemus, ad syllogismum vel ad syllogismorum seriem revocari debet.

In qua, quibusdam posit's: i.e. duabus propositionibus concessis, vel saltem aptis ut concedantur.

Aliud quippiam: ista pars definitionis significat conclusionem ab utraque præmissa diversam esse oportere; ita ut excludantur formales et immediatæ illationes (scil. conversionis, oppositionis, æquipollentiæ, etc.), in quibus idem colligitur in consequente quod erat in antecedente.

Denique, cum in definitione dicitur *necessario evenit*,—importat tantam esse vim et formæ syllogisticæ efficaciam, ut quamvis syllogismus in materia probabili vel falsa conficiatur, et conclusio ipsa sit tantum probabilis vel etiam falsa, posito tamen quod præmissæ concedantur, et syllogismi partes recte dispositæ sint, necessaria est vis consequentiæ.

Itaque ad mentem Aristotelis satis accurate definiri potest; —*Oratio tribus constans propositionibus ita dispositis, ut ex duabus prioribus tertia necessario sequatur.*

Si per analysim resolvatur syllogismus, in eo reperiuntur primo propositiones, deinde termini qui propositiones constituunt.

Duplex igitur distinguitur materia syllogismi, ut in Prolegomenis p. 13, jam dictum fuit, scil. *remota* et *proxima*.

Materia syllogismi remota sunt tres termini qui in omni syllogismo inveniuntur, nempe, *majus extremum*,

τοῦτοις nihil aliud est quam quæ ex duabus positis sententiis sequuntur, in unum colligere . . . Aristoteles συλλογισμον a latiore hac potestate ad eam concludendi formam redegit, in qua tres notiones ita sibi inter se subjiciuntur, ut interposita media, tertia et prima in unam enunciationem possint colligi, velut in exemplo—omne metallum quod quidem generosum dicitur, est ductile; aurum est ejus generis metallum; ergo

minus extremum et *medius terminus*: (de quibus antea in Proleg.).*

Materia proxima syllogismi sunt tres propositiones ex quibus totus syllogismus coalescit. Quæ continet *majus extremum* cum medio termino, vocatur *major*; altera *minor*, quia in ea *minus extremum* cum medio termino comparatur; tertia est *conclusio*, quæ sic nominatur, quia ex præmissis deducitur. (cf. Proleg.)†

Hinc ex situ propositionum non determinatur quænam sit *major*, *minor*, vel *conclusio*.‡

aurum est ductile;—ubi aurum et ductile ratiocinando conjunguntur. Itaque prima vis non evanuit sed contracta est. Aristotelis quidem auctoritate evenit, ut hæc syllogismi potestas suis terminis circumscripta in latina etiam lingua locum occuparet. Sunt tamen apud ipsum etiam Aristotelem prioris, qua latius patet, significationis vestigia. Syllogismum Latini interdum ratiocinationem vocant, ut Cicero de inv. 1. 33. Quintilian v. 10; vii. 8." Trendelenburgh Elem. Aristot., p. 85.

* *Majus extremum*; τὸ μείζον ἄκρον; etiam, τὸ πρῶτον. (Anal. Pr., i. 31—2).

Minus extremum; τὸ ἑλαττον, et τὸ ἔσχατον. (Anal. Pr., ii. 8—3).

Definitiones supra (in textu) traditas haud approbat Pacius (in Anal. Pri. 1—7) quia scil. in modis indirectis adhiberi non possunt.

Medius terminus, Aristoteli *medium*, Ciceroni cum multis aliis *argumentum*.

† *Major præmissa* ἡ πρὸς τῷ μείζονι ἄκρῳ πρότασις. *Minor præmissa* ἡ πρὸς τῷ ἑλαττονι ἄκρῳ πρότασις; *conclusio* συμπίρσιμα.

Major etiam dici solet simpliciter *Propositio*; *minor*, *Assumptio*. cf. Cicer. de Invent. i. 37. Fortunatianus, Rhet. lib. ii. Cassiodorus. de Ant. eo. Disc. cap. 2. Boethius de Syllog. Hy., p. 614. Apud Quintil. *major* aliquando est *Intentio*; De orat. v. 14, *conclusio* autem *complexio*. *Conclusio* etiam vocatur extra syllogismum, *Problema*, *Quæstio*., cf. Alexan. schol., p. 150, b. 40; cf. Mansel., p. 64.

Juxta Sir Wm. Hamilton *major* præmissa syllogismi vocari debet *sumptio*, *minor* autem *subsumptio*.

‡ "In confirmation of the doctrine that the common order of the pre-

Forma syllogismi est dispositio idonea ejus materiæ tum proximæ tum remotæ in ordine ad concludendum—quæ dispositio obtinet cum veritas duarum præmissarum concedi nequit, quin necessario concedatur et veritas conclusionis.

Hinc fieri potest singulas propositiones syllogismi esse falsas, et ipsum argumentum esse legitimum, seu in forma; quia etsi falsæ sint singulæ, si tamen concedatur veritas præmissarum, et veritas conclusionis necessario sequitur.

Contra, fieri potest omnes syllogismi propositiones esse *materialiter* veras, (verum asserere) et nihilominus ipsi argumento nullam inesse *vim formalem*;—quia scil. deest iste nexus conclusionem inter et præmissas, ob quem præmissæ supponi

misses should be reversed, may be added, what not one of its modern advocates seems to be aware of, that this, instead of being a moral paradox, is an old, and until a comparatively recent period, an all but universal practice. It is not even opposed by *Aristotle*. For to say nothing of certain special recognitions by him of the legitimacy of this order, his usual mode of stating the syllogism in an abstract or scientific form, affords no countenance to the prior position in vulgar language of what logicians call the major proposition. Aristotle is therefore to be placed apart. But in regard to the other ancient logicians, who cast their syllogisms in ordinary language, I am able to state as follows; and this in direct contradiction not only of the “*implicitas sumptionis*” of our later logicians, but of the explicit assertions of some of the most learned scholars of modern times; that the Greeks (Pagan and Christian, Peripatetic, Academic, Stoic, Epicurean, and Sceptic) down to the taking of Constantinople, with very few exceptions, placed first in syllogistic order what is called the minor proposition. The same was done by the Arabian and Hebrew logicians. As to the Latins, they, previous to the sixth century, were in unison with the Greeks. To the authority and example of Boethius I ascribe the change in logical practice. He was followed by the schoolmen, and from them the custom has descended to us.”—Sir W. Hamilton.

non possunt veræ, quin etiam veritatem conclusionis concedere oportet.*

ARTICULUS SECUNDUS.

De Principiis quibus syllogismi vis formalis innitur.

IN assignandis principiis syllogismi directivis, Logici minime inter se consentiunt—opiniones memoria dignae ad tres classes revocari possunt.

Prima est sententia eorum qui Aristotelis vestigia insequentes tanquam principium cardinale et generalissimum, quo artificii syllogistici tota vis pendet, proferunt effata illa,—*Dictum de omni; et Dictum de nullo.*† Prius, nempe *Dictum de omni*, dirigit syllogismos affirmativos, et ejus sensus est, quicquid affirmatur de classe, seu de aliquo termino communi perfecte distributo, etiam affirmatur de quolibet contento sub illo; v.g., in hoc syllogismo; *omne animal est vivens; omnis homo est animal; ergo, omnis homo est vivens; cum in majore vivens affirmatur de omni animali, et*

* Hinc apud logicos merito distinguitur *necessitas consequentis*, et *necessitas consequentiæ*. Adest necessitas consequentis cum conclusio sit in materia necessaria, utrum valide ex præmissis servatur, necne; habetur autem necessitas consequentiæ, cum conclusio, utrum sit in materia necessaria vel contingenti, sive verum sive falsum asserat, necessario ex præmissis sequatur.

† Τὸ δὲ ἐν ὅλῳ εἶναι ἔτιον ἐτέρα, καὶ τὸ κατὰ παντός κατηγορεῖσθαι ἄλλῃον θατέρου, ταύτόν ἐστι. Λέγομεν δὲ τὸ κατὰ παντός κατηγορεῖσθαι. ὅταν μὴδὲν ἢ τοῦ ὑποκειμένου λαβεῖν, καθ' οὗ θατέρου οὐ λείχθῃται καὶ τὸ κατὰ μὴδενός ἄσχετως.

“Subjicit (Aristoteles) hæc duo principia ad quæ syllogismi primæ figuræ, tanquam ad Lydium lapidem, examinentur, et ad quæ referri ac tandem explorari omnes syllogismi queant, siquidem universi, qui in secunda et tertia figura construuntur, per primam perfici atque adeo iisdem principiis inniti, et stabiliri solant. Ea principia sunt *esse in toto et esse in nullo, dici de omni et dici de nullo.*”—Conimbricenis In. lib. 1. Anal. Pri. cap. 1.

homo continetur sub *animali*, prout dicitur in minore, etiam de ipso affirmatur *vivens* in conclusione. Principio secundo (*Dictum de nullo*) diriguntur syllogismi negativi, et ejus sensus est; quidquid negatur de classe, seu de termino perfecte distribute, negatur etiam de quolibet contento sub ipso; v.g., *nullum animal est lapis; omnis homo est animal; ergo nullus homo est lapis*. Quia *lapis* negatur de *omni animali* in majore, et *homo* continetur sub *animali*, ut significatur in minore, etiam in conclusione de ipso negatur *lapis*.

Huic principio multi objiciunt acerrime contententes* illud esse prorsus futile nisi præsupponatur Realismi theoria Metaphysica quæ hodie ab omnibus rejicitur. Equidem in hypothesi quod universale, classis, genus, species, etc., esset substantia realis per se existens ante omnem mentis conceptum, sicut somniant Realistæ, principium illud, cui nomen *Dictum de omni*. *Dictum de nullo*, maximi foret momenti. Tunc enim ejus significatio est, quidquid prædicari potest de ista substantia universali, per se existente, conceptibus independente, etiam prædicari potest de singulis individuis quibus ista sub-

* "This maxim, however, when considered as a principle of reasoning, appears suited to a system of metaphysics once indeed generally received, but which for the last two centuries has been considered as finally abandoned, though there have not been wanting in our day attempts at its revival. So long as what were termed universals were regarded as a peculiar kind of substances, having an objective existence distinct from the individual objects classed under them, the *dictum de omni* conveyed an important meaning; because it expressed the intercommunity of nature, which it was necessary on that theory that we should suppose to exist between those general substances and the particular substances which were subordinated to them. That everything predicable of the universal was predicable of the various individuals contained under it was then no identical proposition, but a statement of what was conceived as a fundamental law of the universe. The assertion that the entire nature and properties of the *substantia secundu*

stantia inest, et quæ eam plene participant. Sic v.g. si *natura humana* foret substantia per se existens, quæ adhuc superstes esset, etiam sublatis individuis hominibus quibus ista substantia inhæret, quidquid affirmari vel negari potest de *substantia humana*, reipsa affirmari vel negari posset de singulis individuis quibus ista substantia inest. Systema autem hujusmodi esse delirium nemo inficiari potest;—qui illud tamen rejicit, et improbare debet Dictum de omni et Dictum de nullo.

Nec asseres verum sensum hujusce principii hunc esse* scil. quidquid affirmatur vel negatur de classe perfecte distributa idem affirmatur vel negatur de quolibet in ista classe contento: ita enim expositum prima fit propositio identica et insulsa:—classis enim sic intellecta revera non distinguitur ab individuis quæ eam constituunt. Unde principium illud, cum ad analysim reducitur, reapse significaret quicquid prædicabile est, v.g. de A, et de B, et de C, et omnibus literis alphabeti,

formed part of the properties of each of the individual substances called by the same name; that the properties of man, for example, were the properties of all men, was a proposition of real significance when man did not *mean* all men, but something inherent in men, and vastly superior to them in dignity. Now, however, when it is known that a class, an universal, a genus or species, is not an entity *per se*, but neither more nor less than the individual substances themselves which are placed in the class, and that there is nothing real in the matter except those objects, a common name given to them, and common attributes indicated by the name.

* “What, I should be glad to know, do we learn by being told that whatever can be affirmed of a class, may be affirmed of every object contained in the class? The class is nothing but the objects contained in it; and the *dictum de omni* merely amounts to the identical proposition, that whatever is true of certain objects is true of each of those objects”—“J. S. Mill’s System of Logic,” vol. i., p. 197.

equidem prædicari potest de A ;—quod plane tautologicum est atque insulsum.

Præterea dictum illud de omni et nullo haud convenit omnibus syllogismis, iis, *v.g.* (secundæ et tertiæ figuræ), in quibus medius terminus est prædicatum vel subjectum in utraque præmissa, ut exemplis satis illustrari potest.

Accedit, quod validitas syllogismi cujus partes recte disponuntur in ordine ad concludendum non minus* constat, quam verum esse ipsum principium de quo agitur—unde prorsus inutile est tale principium afferre ad probandum syllogismum esse in forma.

Quamobrem alii tanquam fundamentum quo innititur ars syllogistica hæc principia habent ;—1° *quæ sunt eadem uni tertio sunt eadem inter se* ; 2° *ea quorum unum convenit, aliud vero eidem tertio disconvenit, disconveniunt inter se* ; 3° *duo quæ eidem tertio disconveniunt possunt eadem esse vel non esse inter se.*

Juxta primum axioma, si utrumque extremum cum eodem medio convenire deprehendatur, concludendum est ea quoque inter se convenire, *eo sub respectu* quo tertio consentiant ; si alterutrum tantum cum medio convenit, inferendum est ea inter se dissentire juxta principium secundum ; denique, si neutrum cum medio conveniat, nihil concludi potest. Cum igitur, in duobus primis tantum casibus aliquid legitime inferri licet, evidens est omnem syllogismum alterutro ex primis principiis niti debere.

* “One of these writers brings an objection against the dictum of Aristotle, which it may be worth while to notice briefly for the sake of putting in a clear light the real character and object of that principle. Its application being as has been seen to a regular and conclusive syllogism, he supposes it intended to prove and make evident the conclusiveness of such a syllogism ; and remarks how unphilosophical it is to give *a demonstration of a demonstration*”—Whately, “Elements of Logic.”

Hæc axiomata sæpe tanquam fundamentum totius artificii syllogistici citantur, et multis* maximopere arrident; dum ab aliis parvi pretii habentur†

Ne longius provehatur hæc disputatio, utrumlibet axioma par est eligere, quia reipsa non solum inter se conciliari pos-

* "If we generalise this process, and look out for the principle or law involved in every such reference, and presupposed in every syllogism the propositions of which are anything more than merely verbal, we find not the unmeaning *dictum de omni et nullo*, but a fundamental principle, or rather two principles strikingly resembling axioms of mathematics. The first, which is the principle of affirmative syllogisms, is that things which co-exist with the same things co-exist with one another. The second is the principle of negative syllogisms, and is to this effect: that a thing which co-exists with another thing, with which other a third thing does not co-exist, is not co-existent with that third thing. These axioms manifestly relate to facts, and not to conventions; and one or other of them is the ground of the legitimacy of every argument in which facts, and not conventions, are the matter treated of..... We observed that a proposition might be considered in two different lights; as a portion of our knowledge of nature, or as a memorandum for our guidance. Under the former, or speculative aspect, an affirmative general proposition is an assertion of a speculative truth, viz., that whatever has a certain attribute has a certain other attribute. Under the other aspect it is to be regarded not as a part of our knowledge, but as an aid for our practical exigencies, by enabling us, when we see or learn that an object possesses one of the two attributes, to infer that it possesses the other: thus employing the first attribute as a mark or evidence of the second. Thus regarded, every syllogism comes within the following general formula:—

Attribute A is a mark of attribute B;

A given object has the mark A,

therefore,

The given object has the attribute B"—

Mill's "System of Logic," vol. i., p. 202.

† His principiis quidam objiciunt ea nova in logicam afferri; ita Wallis, *Inst Log.* L. iii., c. 5. "Nonnulli autem Logici (nostri seculi

sunt, sed fere eodem recidunt. Syllogismi quidem primæ Figuræ proprius a Dicto de omni diriguntur, dum secundæ et tertiæ aptius subjiuntur Principio identitatis (*quæ sunt eadem uni tertio etc.*), et discrepantiæ. Ad hæc, *Principium identitatis* latius patet quam *Dictum de omni*, cum unicuique generis argumentationis haud minus quam syllogismi conveniat, et forsitan vocari debet principium metaphysicum potius quam logicum:—sed, de reliquo, inter utrumque parvum intercedit discriminis.*

Igitur qui contra Dictum Aristotelis opponunt—illud a

aut superioris), posthabita veterum probatione per *dictum de omni, et de nullo* aliud substituunt illius loco Postulatum; nimirum, *quæ conveniunt in eodem tertio conveniunt inter se.*” Inter primos qui hæc principia in forma qua nunc traduntur exposuerunt, videtur fuisse Rodolphus Agricola, *De Inv. Dial.*, 1, 2.

Alii, præcipue inter Scholasticos, contra hæc principia opponere solent difficultatem ex materia de SS. Trinitate:—nempe, admissio isto principio, Pater et Filius non realiter inter se distinguerentur, et possit dici de Patre quod sit Filius, et vicissim; quandoquidem sunt iidem uni tertio, nempe Essentiæ Divinæ, cui realiter identificantur.

Propter hanc difficultatem, haud pauci existimant illud principium non esse universaliter verum, nec valere in Divinis, etsi in creatis sit admittendum. At sane valet etiam in Divinis quoad aliqua; nam optime sequitur ex eo quod identificentur duo attributa divina—v.g. misericordia et justitia Divina Essentiæ Divinæ, quod etiam identificantur inter se; prout sequitur in creatis ex eo quod intellectus et voluntas identificentur animæ realiter, quod identificantur etiam realiter inter se. Alii dicunt principium currere in omni materia tam divina quam creata, si tamen intelligatur prout intelligi debet; sed quomodo intelligi debet non adeo facile explicari potest, et variis modis ipsum explicandi utuntur auctores; sed tota difficultas referenda videtur ad Tractatum de Trinitate, ubi doctores S. Theologiæ eam egregie tractare solent, cf. *Poncius Disp.*, xx., *Quest.*, p. 282.

* “This rule (*dictum de omni*) may be ultimately applied to all arguments; (and their validity ultimately rests on their conformity thereto)

Realistis excogitatum fuisse, et eorum sapere doctrinam, se fallunt; nam cum probe intelligitur sensus ejus est;—quod dicitur de classe, vel de quolibet universaliter (*i.e.* juxta totum numerum inferiorum et distributive sumpto,) dicitur de singulis individuis qui istam classem constituunt. Minime autem significat singula inferiora quæ ad classem pertinent participare eandem naturam quam habet quædam una substantia universalis, seorsim existens, et ab individuis quæ classem componunt penitus distincta.

Necnon perperam objicitur, Dictum de omni et de nullo frustra et insulse adduci ad comprobandum syllogismum esse

but it cannot be *directly* and *immediately* applied to *all* even of pure categorical syllogisms; for the sake of brevity, therefore, some other axioms are commonly applied in practice, to avoid the occasional tediousness of reducing all syllogisms to that form in which Aristotle's dictum is applicable"—"Whately's Elements," Book II., chap. iii., ¶ 2.

"Both those axioms (*principium identitatis et discrepantiæ*) may be brought under one general expression, namely, that whatever possesses any mark possesses that which it is a mark of. Or, when the minor premiss as well as the major is universal, we may state it thus: whatever is a mark of any mark is a mark of that which this last is a mark of"—"Mill System of Logic," tom. i., p. 203.

"Idem præceptum (dictum Aristotelis) quare syllogismorum fundamentum posteriores logici varie extulerunt aut in hunc modum: nota notæ est etiam nota rei: repugnans notæ repugnat etiam rei. (Nota autem nihil fere aliud valet quam prædicatum); aut in hunc modum; quidquid de omnibus valet, valet etiam de quibusdam et singulis; quidquid de nullo valet, nec de quibusdam et singulis valet. Ex qua forma factum esse videtur, ut universa hæc lex *dictum de omni et de nullo* vocaretur. Utrumque autem eodem redire Aristoteles ipse indicat"—Trendelenburgh, Elem. Log. Arist., p. 89, ¶ 23.

Hinc videre est quam perperam facta fuerit interpretatio Dicti Aristotelici quam tradit, et reprehendit D. Mill; enimvero ex æquo æstimatum eundem præcise gerit sensum quo ipse D. Mill intelligit axiomata quæ ejus in Logicæ systemate fundamentum artis syllogisticæ constituunt.

legitimum: namque cum syllogismus reipsa est in forma, ejus validitas perspicua est, et solis luce omnibus videtur clarior. Equidem principia quibus innititur ars syllogistica non afferuntur tanquam *medium* demonstrationis* ad evincendum hunc vel istum syllogismum esse legitimum, sed tanquam *formula generalis* quæ paucis comprehendit istam necessariam partium dispositionem qua omnis syllogismus ratus conficitur.

Denique syllogismi secundæ et tertiæ figuræ, quamvis Dicto Aristotelis directe et immediate non subjiciuntur, revera tamen ad hanc normam diriguntur; ut patet ex eo quod ad modos perfectos primæ figuræ resolvi possint.

Hinc tanquam principia quibus fundatur totum† artificium syllogisticum horum utrumlibet eligere fas est:—*scil*, vel

* “It is very strange that such an idea should ever have occurred to one who had even the slightest tincture of natural philosophy; for it might as well be imagined that a natural philosopher’s or chemist’s design is to strengthen the testimony of our senses by *a priori* reasoning, and to convince us that a stone when thrown will fall to the ground, and that gunpowder will explode when fired; because they show that according to their principles those phenomena must take place as they do. But it would be reckoned a mark of the grossest ignorance and stupidity not to be aware that their object is not to *prove* the existence of an individual phenomenon, which our eyes have witnessed, but, as the phrase is, to *account* for it: *i.e.* to show according to what principle it takes place: to refer, in short, the *individual* case to a *general* law of nature. The object of Aristotle’s Dictum is precisely analogous”—“Whately’s Elements of Logic,” Book i., ¶ 4, p. 37.

† Intellige, saltem cum quæstio sit de syllogismo pure categorico: si enim disserere velis de hypotheticis, seu disjunctivis, suas habent leges speciales, quamvis et istæ suam vim ex principiis supra memoratis mutantur.

A quibusdam principia quibus fundatur ars syllogistici ad tria reducuntur, viz., Principium Identitatis, Principium Contradictionis, et Principium Exclusi Medii.” De quibus, cf. Mansel, *Artis. Log. Rud*, p. 65, et *Prologomena Logica*, p. 223.

Dictum de omni et de nullo;—vel Principium Identitatis (*quæ sunt eadem uni tertio, etc.*) pro syllogismo affirmativo, et Principium Discrepantiæ (*quorum unum convenit, aliud vero eidem tertio disconvenit, etc.*) pro syllogismis negantibus.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Regulis Syllogismorum Juxta Veteres.

OCTO sunt regulæ generales syllogismorum ab Antiquis traditæ, quas etsi alia in forma, re tamen Aristoteles proposuit:—exhiberi solent sequentibus versiculis.

Terminus esto triplex, medius majorque, minorque;*
 Latius hunc quam præmissæ, conclusio non vult;
 Nequaquam medium capiat conclusio oportet;
 Aut semel, aut iterum, medius generaliter esto;†
 Utraque si præmissa neget, nihil inde sequetur;‡
 Ambæ affirmantes nequeunt generare negantem;
 Nil sequitur geminis ex particularibus unquam;§
 Pejorem sequitur semper conclusio partem.||

Singulas regulas jam exponere et demonstrare oportet.

REGULA PRIMA.

1. *Terminus esto triplex, medius, majorque minorque.*

SENSUS hujus regulæ est, quod in syllogismo legitimo debent esse tres termini, nec plures nec pauciores; porro termini debent esse tres non mere quoad syllabas vel litteras, sed quoad significationem, et præterea oportet unum ex eis esse majus extremum, alium minus extremum, tertium vero medium terminum. Hinc, si sint in syllogismo duo tantum termini,

* Analyt. Prior., i. 23, 5; i. 25. 8; i. 32. 8; item ii. 10. 6, etc.

† Analyt. Prior., i. 32. 10; i. 24. 1; Soph. Elench., 4. 1.

‡ Analyt. Prior., i. 24. 1.

§ Analyt. Prior., i. 24. 1. || Analyt. Prior., i. 24. 3; i. 24. 4.

argumentum non est in forma; itemque si sint quatuor aut plures, non est in forma: imo si sint tres, quorum unus duplicem sensum præ se gerit, quando in duabus propositionibus repetitur, syllogismus contra hanc primam regulam peccat.

Dem. Admittenda est hæc prima regula, modo in syllogismo debent esse tres termini, nec plures nec pauciores; atqui natura syllogismi exigit ut in eo sint tres termini nec plures, nec pauciores—namque syllogismi natura in eo præcise reponitur, ut ex comparatione duorum extremorum cum medio termino, detegatur eorum convenientia vel disconvenientia inter se; porro ad hoc debent esse tres, et tantum tres termini: si enim sint pauciores, nulla potest esse comparatio extremorum cum medio, ergo nullum ratiocinium mediatum. Si autem sint plures, v.g. quatuor, tunc quartus terminus adhibetur vel tanquam extremum, vel tanquam medius. Si prius, forent quatuor propositiones, quod est contra rationem syllogismi; si secundum, nulla est conclusio quia extrema cum duabus mensuris diversis comparantur, ergo, etc. Vitiosus est igitur sequens syllogismus:

Omnis homo est spiritus :

Atqui, omne corpus est divisibile :

Ergo, homo est divisibilis.*

*“This rule is obviously violated, when an argument contains an equivocal word employed in different significations. But it also extends to every occasion in which, through the imperfection of language, the same word is applied in senses which, although analogous to each other, are not precisely the same. It is impossible indeed, to avoid giving to almost every word which is employed various shades and modifications of signification, so that they shall denote sometimes a greater and sometimes a smaller number of simple notions. If, however, we allow that variety in the use of the same argument, we are guilty of fallacious reasoning. . . . For example, if we reason thus: *that which consists in a tendency to promote the general happiness of man, affords a good rule of social conduct: but expediency consists in that tendency: and*

Ex hac regula patet sequentes syllogismos non esse in forma—

“Petrus est amicus Pauli; Paulus est amicus Joannis; ergo Petrus est amicus Joannis.”—Item, “omnes vere pauperes sunt eleemosynis opitulandi; atqui avari sunt vere pauperes; ergo avari sunt eleemosynis opitulandi.”—“Qui facit se regem mori debet; atqui Christus se facit regem; ergo Christus debet mori.”—“Omnes Apostoli fuerunt duodecim; atqui Petrus et Paulus fuerunt apostoli: ergo Petrus et Paulus fuerunt duodecim.”—“Quod rarum est carum est; atqui opus eximium pro denario est rarum, ergo est et carum.”—Nec omittere licet illum pervulgatum. “Mus est monosyllabum; atqui mus rodit caseum; ergo monosyllabum rodit caseum.”

REGULA SECUNDA.

Latius hunc quam præmissæ conclusio non vult.

Explic. Nullus terminus sumi debet latius in conclusione quam in præmissis. Hinc si terminus sit particularis in præ-

therefore, *expediency affords a good rule of social conduct*: the argument is perfectly correct, if the terms are applied throughout in the same meaning. But there is danger of its being perverted by some who will acquiesce in the truth of the premiss, in the purest sense of the word ‘expediency,’ but will practically apply the conclusion in the corrupt sense of the word, namely as signifying *that which, whether right or wrong, appears best adapted to their private interests or inclinations.*

“On the other hand, an argument must not be condemned, when the terms although apparently exceeding the legitimate number, are obviously reducible to three only. In this case there is merely a deviation from the form, to which every correct material argument may easily be reduced. For example, it is rightly argued: *Whatever is opposed to the Divine will, must be ultimately injurious*: but every violation of *social rights, is an offence against the precepts of Scripture*: So that *no injustice can be expedient*. For although the argument apparently contains six terms, it is in fact, equivalent to the following: Nothing which is opposed to the Divine will is expedient: every act of injustice is opposed to the Divine will: therefore, no act of injustice is expedient.”—“Hill’s Logic,” Oxford, 1850.

missa, non potest esse universalis in conclusione, nec ullomodo habere potest majorem extensionem in conclusione quam in præmissis.

Facile demonstratur. Conclusio ex præmissis eruitur: nihil ergo conclusio continere debet, quod non fuerit in præmissis; veruntamen aliquid contineret quod non fuisset in præmissis, si aliquis terminus majorem haberet extensionem in conclusione quam in præmissis. *Ergo*, etc.

Vel sic;—Ut valeat syllogismus necesse est nihil inveniri in conclusione quod non fuerit cum medio termino comparatum in præmissis; atqui si alterutrum extremum latius sumatur in conclusione quam in præmissis, jam aliquid esset in conclusione quod non fuisset cum medio termino comparatum in præmissis—nempe illa ulterior extensio termini qui latius accipitur in conclusione quam in præmissis. *Ergo*, etc. Unde male concluderet iste syllogismus:

Omne animal est vivens;

Atqui omne animal est substantia;

Ergo omnis substantia est vivens.

Vox enim *substantia* sumitur tantum particulariter in minore tanquam attributum propositionis affirmantis, et universaliter in conclusione, utpote subjectum propositionis universalis: sed *aliqua substantia*, et *omnis substantia* sunt duo conceptus diversi, ideoque in syllogismo allato quatuor sunt termini.*

* Processus ab extremo non distributo in præmissis ad idem distributum in conclusione vitiosus est. Artis Logicæ Rud.

An argument which professes to deduce an assertion involving any term in its universal application from a premiss in which that term is only particularly applied, must be unsound. For by the principles of opposition of propositions, the truth of an universal cannot be inferred from the truth of the particular: and sub-contrary propositions may be both true. Consequently, the agreement or disagreement of the universal or distributed term, cannot be inferred from the agreement or disagreement of the *particular* or undistributed term.

REGULA TERTIA.

Nequaquam medium capiat conclusio oportet.

Sensus est: In syllogismo medius terminus inveniri non debet in conclusione: aliis in verbis, præter majus et minus extremum nullus alius terminus debet esse in conclusione legitimi syllo-

The following syllogisms are faulty in this respect,

No tale bearer is worthy of confidence;

All tale bearers are great talkers;

Therefore, no great talkers are worthy of confidence.

Here the process of the minor extreme is illicit. The predicate of the minor premiss is *some great talkers*: therefore, the only conclusion which the argument authorises is *some great talkers are not worthy of confidence*.

All traitors deserve capital punishment;

Some murderers are not traitors: therefore

Some murderers do not deserve capital punishment.

The process of the major extreme, is here illicit. In its premiss, it is the predicate of an affirmative, and therefore is not distributed: in the conclusion, being the predicate of a negative, it is distributed. No inference can be deduced from these premises.

The study of nature is highly beneficial in expanding the mind: but an acquaintance with ancient languages is a very different thing from the study of nature: and consequently has not the same beneficial effect. Here the distribution of the major extreme is inaccurate; the premiss speaks of some things highly beneficial in expanding the mind: the conclusion makes an assertion in reference to *all things beneficial in expanding the mind*.

So also:—

We know that our sight and our touch are bodily senses; now experience teaches us how frequently both sight and touch are deceived, we infer then that our bodily senses are universally liable to be misled. Here the distribution of the minor term is erroneous. This illicit process, from an undistributed to a distributed extreme, is a violation of the first rule: for the pretended syllogism contains four terms Thus, in

gismi. Porro duplici modo potest medius ingredi in conclusionem, viz., vel tanquam subjectum, aut attributum, seu pars alterutri, vel tanquam ratio convenientiæ seu disconvenientiæ, inter utrumque. Si medius terminus intret in conclusionem, tanquam, ratio convenientiæ vel disconvenientiæ inter duo extrema tunc quidem syllogismus laborat tautologia, seu redundantia ineleganti, sed non ideo redditur invalidus. Si autem medius introducatur in conclusione tanquam subjectum, vel attributum, val pars alterutri, tunc quidem syllogismus non est in forma, quia majus et minus extremum in conclusione non forent eadem ac cum medio in præmissis comparantur, ergo nulla potest esse illatio legitima.

Vel sic:—Conclusio est ipsamet propositio quæ ante probationem dicebatur quæstio probanda, quæ proinde eadem esse debet, absoluta probatione: atqui medius terminus in ea propositione non invenitur ante probationem, siquidem ad probationem conficiendam adhibetur;—ergo non contineri debet in conclusione aut saltem omnino superfluous est. Sic vitiosus est sequens syllogismus.

Alexander fuit rex ;

Atqui Alexander erat parvus ;

Ergo, Alexander erat parvus rex.

REGULA QUARTA.

*Aut semel aut iterum medius generaliter esto.**

Sensus: In syllogismo legitimo medius terminus semel saltem debet esse universalis: *i.e.* juxta totam suam extensionem, (et

the examples above given, *All great talkers, all who deserve capital punishment*, etc., are the terms of the question ; *but some great talkers, some who deserve capital punishment*, are the terms actually compared with the middle term, although they neither are the same as the former, nor even virtually imply them.

* A middle term which is used ambiguously, will not authorise any conclusion. For example:—

quidem distributive) sumi debet vel in majori vel in minori præmissa. Medius terminus potest esse universalis in utraque præmissa. Sed necesse est cum saltem in una esse universalem, ita ut quoties his particulariter sumatur, syllogismus semper est invalidus.

The end of a good soldier's life is the safety and peace of his country ; But death is the end of a good soldier's life. Therefore, his death is the safety and peace of his country. Here the middle term (the end of a good soldier's life) is compared in one sense (denoting the aim the object) with the major extreme (the safety and peace of his country): and in a different sense denoting (the close, the termination), with the minor extreme, (death). The medium, therefore, bears two significations: in consequence of which the extremes are not compared with one and the same third term.

Mr. Pillet, in his description of English manners, affirms that the disposition of the English to suicide, is evident from the number of *skulls* daily found in the Thames. He uses a doubtful or ambiguous middle term, confusing the small boat called *scull*, with the human *skull*. He argues thus:—

A people whose chief river abounds in skulls, (craniis) is a people addicted to suicide. The English are a people whose chief river abounds in sculls, (cymbulis): Therefore the English are a people addicted to suicide.

A favorite argument of Voltaire was this: *The cause of evil is itself evil: The Christian religion is the cause of evil: it is therefore itself evil.* The fallacy lies in the ambiguity of the middle term. The proximate and real cause of evil is evil: but Christianity is only the accidental cause or occasion of the divisions, bloodshed, and other evils which have been perpetuated under the shelter of its name. The extremes therefore are not compared with one single term.

So also:—

All metals are minerals: Coal is a mineral: therefore Coal is a metal.

Some animals are not quadrupeds: But all elephants are animals: consequently some elephants are not quadrupeds.

Dem. Juxta regulam primam, non possunt esse in syllogismo legitimo plus quam tres termini: atqui si medius bis particulariter sumatur, forent saltem implicite plus quam tres; namque medius bis particulariter sumptus duobus aequivalet, quia sumi potest juxta aliam partem suae extensionis in majore, juxta aliam vero in minore, et ita duplicem admittit significationem.

Vel sic: Ut valeat syllogismus, duo extrema comparari debent in præmissis cum una et eadem mensura determinata; atqui medius bis particulariter sumptus, non est mensura determinata, quia duplicem sensum admittit, ergo, etc.

Debet porro universalitas termini medii esse completa—i.e. distributive sumi debet medius, unde vitiose concludit hic syllogismus: *omne in republica munus Caium ornavit: sed consulatus a Titio gestus est aliquod in republica munus: ergo consulatus a Titio gestus Caium ornavit.*

Excipitur tamen ab hac lege terminus medius, si sit singularis; cum enim determinatum semper individuum significet, omne æquivocationis periculum procul abest. Unde sic bene argumentari licet.

Plato fuit discipulus Socratis; sed Plato fundavit Sertam

Some who are indisposed to flatter, retain unpolished habits: All virtuous men are indisposed to flatter: therefore some virtuous men retain unpolished habits.

Some effectual check to the progress of seditious publications is absolutely essential to the safety of our country: The total abolition of the art of printing would prove an effectual check to their progress. Therefore the total abolition of the art of printing is absolutely necessary to the safety of our country.

Arbitror, propter Pythagoreorum admirationem, Numam quoque regem Pythagoreum a posterioribus existimatum: nam cum Pythagoræ disciplinam et instituta cognoscerent, regisque ejus æquitatem et sapientiam a majoribus suis accepissent, (ætates autem et tempora ignorarent propter vetustatem) cum qui sapientia excelleret, Pythagoræ auditorem fuisse credunt, (Romani) Cic. Tusc. Qu. iv. l.

Academicam; ergo, aliquis discipulus Socratis fundavit Sectam Academicam.

Regulæ quartæ obijcitur hunc syllogismum esse in forma, etsi eam violat, v.g. *Quidam homines sunt albi; atqui Hiberni sunt homines; ergo Hiberni sunt albi.*

Resp. Tres quidem propositiones allatæ sunt veræ, si seorsim spectentur, sed non ideo legitimus est syllogismus: alioquin recte concluderet hic alius eodem modo dispositus. *Quidam homines sunt albi; atqui Æthiopes sunt homines; ergo Æthiopes sunt albi.*

COROLLARIUM.

Ex quatuor predictis regulis sit corollarium;—*uno saltem plures debent esse termini universales in præmissis quam in conclusione.*

Namque ex regula secunda, nullus terminus generalior esse potest in conclusione quam in præmissa; ex regula quarta medius debet esse semel universalis, dum regula tertia prohibet ne medius in conclusionem ingrediatur;—ergo numerus terminorum universalium in præmissis, saltem per unum, excedere debet numerum terminorum generalium, qui in conclusione inveniuntur.

REGULA QUINTA,

Utraque si præmissa neget, nil inde sequetur.

Sensus est: Cum due præmissæ sint negantes, nulla deduci potest conclusio.

Dem: Cum due præmissæ sunt negantes, duo extrema dicuntur cum medio termino disconvenire; atqui cum duo extrema cum eodem tertio disconveniant, non necessario inter se conveniunt vel disconveniant. Sic vitiosus est hic syllogismus: *homo non est lapis; atqui marmor non est homo; ergo marmor non est lapis.*

Huic regulæ obijcitur hunc syllogismum esse in forma, scil. *qui non colit Deum non erit saluus*; atqui *impius non colit Deum*; ergo *impius non erit saluus*; utraque præmissa hujus syllogismi est negans, tamen recte concludit.

Resp. In syllogismo allato minor revera est affirmans; namque particula negativa non afficit copulam, sed adnecti debet prædicato; ita ut sensus genuinus propositionis sit, *impius pertinet ad classem eorum, qui non colunt Deum*. Equidem extra syllogismum propositio foret negans, sed posita in syllogismo pendet ab altera cui ligatur; nam idem debet esse medius terminus in utraque; porro medius terminus in majori est *qui non colit Deum*; ergo *etc.* Nec exinde licet inferre syllogismum ita naturam propositionis mutasse, ut ex negante affirmantem effecerit;—retento enim eodem subjecto et prædicato, propositio quæ est negans extra syllogismum, semper quoque in syllogismo est negans: sed fieri potest ut diversum esset prædicatum propositionis extra syllogismum et prout in syllogismo inveniatur, ut exemplo allato constat.

REGULA SEXTA.

Ambæ affirmantes nequeant generare negentem.

Sensus est. Cum ambæ præmissæ sunt affirmantes, conclusio necessario est affirmans.

Dem. Cum duæ præmissæ sint affirmantes, duo extrema eidem medio conveniunt; ergo juxta principium identitatis, convenire debent inter se; jamvero conclusionis est istam convenientiam enuntiare; ergo conclusio debet esse affirmans.*

Equidem hæc regula est ipsum principium identitatis, *duo quæ eidem tertio conveniunt, et inter se conveniunt*, alia formâ expressum.

* "Let the question or problem be, *Humility is worthy of constant cultivation*. The predicate (*worthy of constant cultivation*) agrees with, or comprehends within the extent of its signification a third term

REGULA SEPTIMA.

Geminis ex particularibus nil sequitur unquam.

Sensus est: Cum præmissæ sint ambæ particulares, nulla conclusio legitima haberi potest.

Dem: Præmissæ particulares vel sunt ambæ affirmantes, vel ambæ negantes, vel una affirmans et altera negans. Si ambæ sint affirmantes, nullus foret terminus universalis in præmissis, et ideo violaretur regula quarta; si ambæ sint negantes, violatur regula quinta; denique nec haberi potest conclusio si una sit affirmans et altera negans; tunc enim conclusio debet esse negans (juxta regulam octavam): et in conclusione negante habetur prædicatum universale; proinde juxta corollarium supra memoratum, debent esse saltem duo termini universales in præmissis; atqui in præmissis de quibus nunc quæstio est, non inveniuntur duo termini universales; quoniam ex hypothesi subjectum utriusque præmissæ est terminus particularis, necnon attributum propositionis affirmantis; manet igitur tantum unus terminus generalis, viz. attributum præmissæ negantis: ergo ex duabus præmissis particularibus nulla conclusio deduci potest.*

(*an ornament of the Christian character*): but the subject (*humility*) agrees with the same third term; therefore the extremes agree with each other. Hence the following argument is correct: *Every ornament of the Christian character is worthy of constant cultivation; humility is an ornament of the Christian character. Therefore humility is worthy of cultivation*”—Hill's Logic.

* “Accordingly, the following arguments are totally incorrect:—

“Some of the older strata of the earth are not characterised by animal remains; several of the superior strata are strongly characterised by them: therefore some of these are not to be classed among the older strata.

“Some strictly virtuous men possess qualities, which render them unpleasant companions; some wealthy persons are not strictly virtuous: consequently some wealthy persons do not possess those qualities which render them unpleasant companions”—Hill's Logic, p. 167.

REGULA OCTAVA.

Pejorem sequitur semper conclusio partem.

Explic: Cum inter Logicos propositio negans comparate ad affirmantem vocatur *pejor* seu *debilior*, itemque propositio particularis comparate ad universalem, sensus hujus regulæ est;—quoties una ex præmissis sit negans conclusio erit negans, et si una ex præmissis sit particularis, conclusio quoque debet esse particularis.

Demonstratur prima pars regulæ, nempe si una ex præmissis sit negans conclusio erit negans. Namque cum una ex præmissis est negans, altera (juxta reg. 5) debet esse affirmans, proinde unum extremum (scil. in propos. affirm.) dicitur convenire medio termino; aliud vero (in prop. neg.) dicitur eidem medio disconvenire; ergo (juxta princip. Discrepantiæ) duo extrema inter se disconveniunt; jamvero munus est conclusionis istam disconvenientiam enuntiare. Quapropter conclusio debet esse negans.*

*“It is desired to prove that *a suspicious habit is not a quality appropriate to a man of sense*. The subject (*suspicious habit*) agrees with a third thing (sc, *that which springs from a conscious want of dignity*); but the predicate (*a quality appropriate to a man of sense*) differs from that third. Therefore the extremes disagree with each other, and the argument is thus expressed: *Nothing which springs from a conscious want of dignity is a quality appropriate to a man of sense; but a suspicious habit springs from a conscious want of dignity: therefore a suspicious habit is not a quality appropriate to a man of sense.*”

“A negative conclusion cannot be proved except by the use of *one negative premiss*, the other premiss being affirmative. For a negative conclusion asserts the mutual disagreement of its extremes. And this disagreement can be established only by means of a middle term, which agrees with one of those extremes and differs from the other.

“If, for example, the question to be proved is, *Paganism is not a harmless evil*, it is necessary to adduce some medium which agrees with *Paganism* and differs from *a harmless evil*; or vice versa, one which

Demonstratur secunda pars regulæ: viz., si una ex præmissis sit particularis, conclusio etiam debet esse particularis. Namque si una ex præmissis sit particularis, conclusio nec potest esse universalis affirmans, nec universalis negans:—equidem non potest esse universalis affirmans, quia tunc ejus subjectum foret terminus universalis, et proinde (juxta corollarium supra citatum) debent esse saltem *duo* termini generales in præmissis; atqui non sunt duo;—namque cum præmissæ sint ambæ affirmantes (alioquin conclusio non esset affirmans) in eis habentur duo prædicata particularia, itemque subjectum

shall agree with the latter and differ from the former. The word (phrasis)—*whatever originates in a wilful departure from the truth* affords a middle term of the former character; the words, *that which is occasioned by ignorance alone*, will serve for a medium of the latter description. On these terms respectively, are founded the two following arguments.

“It is sufficiently evident that Paganism must have originated in a wilful departure from the truth; indeed its heinousness, as involving the guilt of presumptuous opposition to the Divine will, is not to be disputed. It is therefore but a vain apology for Heathenism, to treat it as a harmless invention of poor unenlightened mortals labouring with good intentions, but under invincible ignorance, to discover the true God, and to perform to Him an acceptable service.”

“That system of error, indeed, of which ignorance alone was the cause, might be pleaded for as a harmless invention of poor unenlightened mortals; but ignorance could not be the cause of the introduction of false divinities by the immediate descendants of Cain and of Noah: therefore heathenism cannot be vindicated on any plea of harmlessness.”

The substance of these arguments thrown into form may thus be concisely expressed:

“Nothing which originates in a wilful departure from the truth is a harmless evil; Paganism originates in a wilful departure from the truth: therefore Paganism is not a harmless evil.”

“Every harmless evil is occasioned by ignorance alone: Paganism is not occasioned by ignorance alone: therefore Paganism is not a harmless evil”—Hill's Logic, pp. 164–5.

propositionis particularis; superest igitur in præmissis huiusmodi solummodo unus terminus generalis, viz. subjectum propositionis universalis: ergo cum una ex præmissis est particularis, conclusio non potest esse universalis affirmans. Nec potest esse universalis negans—quia in ista hypothesi cum duo sint termini generales in conclusione, oportet esse tres in præmissis: atqui in præmissis non sunt tres termini universales: namque subjectum propositionis particularis, et prædicatum præmissæ affirmantis sunt termini particulares, manent igitur tantum duo termini generales in præmissis: ergo conclusio non potest esse universalis negans, aliunde nec universalis affirmans: ergo conclusio debet esse particularis, cum una ex præmissis est particularis.

DE UNICA REGULA GENERALI PRO OMNIBUS SYLLOGISMIS.

Quidam recentiores hanc universalem regulam pro omnibus syllogismis statuunt, *scil.* ut *una ex præmissis conclusionem contineat et altera cum eae contentam declaret.* Ita *Ars Cogitandi tertia parte*, c. 9 et 11.

Si utraque præmissa sit affirmans, alterutra indifferenter spectari potest ut conclusionem continens, vel ut in altera contentam declarans. Si autem una præmissarum sit negans, conclusionem continere debet, sive sit major, sive sit minor—et affirmans eam esse contentam manifestet.

Legitima est præcedens regula: exponit enim totum artificium syllogisticum, et insuper claritate simul et brevitate commendatur. Sed propter suam nimiam generalitatem, vix applicari potest omnibus syllogismis, nisi forsitan ab eis qui jam exercitati sunt. Præterea requirit ista regula ut perscrutemur et ipsam *materiam* syllogismi, dum hic agimus tantummodo de regulis quæ dirigunt syllogismi *formam*. Et idem fere dicendum est de pluribus aliis regulis, quæ tanquam breviores et simpliciores proponuntur, ut in locum regularum antiquarum succedant.*

* Sequentes regulas excogitavit D.D. Doney (in Collegio Bisantino olim

DE MODIS ET FIGURIS SYLLOGISMORUM.

Modus* syllogismi est dispositio trium propositionum inter se, ratione qualitatis et quantitatis, in ordine ad concludendum. Quatuor, ut antea vidimus, distinguendæ sunt species propositionum ratione quantitatis et qualitatis (primæ) scil.—universalis affirmans, universalis negans,—particularis affirmans, et particularis negans, quas designant ex usu et consensu, qua-

philosophiæ professor, nunc Montis Albani Episcopus,) in opere inscripto *Institutiones Logicæ*—1^o *Major cujuslibet syllogismi sit universalis*; 2^o *Minor sit affirmans*; 3^o *Conclusio habeat qualitatem majoris, et quantitatem minoris*.

Si ad mentem auctoris intelligantur, forsitan legitimæ sunt, sed prout jacent revera vix admitti possunt. Auctor Philosophiæ Claromontensis (L. B. S. Sulpitii Presbyter), regulas syllogismorum ad has tres reducit, p. 51, scil.

1. *Medius terminus, saltem una vice, universaliter sumatur.*
2. *Duo extrema de medio termino in minori quantitate non enuntientur in præmissis ac de se invicem in conclusionem.*
3. *Duo extrema de medio termino enuntientur bis affirmative, si jungenda sint in conclusionem, unum affirmative alterum negative, si in conclusionem sint separanda.*

Hanc unicam regulam proponit Sir William Hamilton, (vid. Baynes, *New Analytic*, p. 53). “*What worse relation of subject and predicate subsists between either of two terms and a common third term, with which both are related, and one at least positively so—that relation subsists between these two terms themselves.*”

* Modus (τροπος) hocce in sensu vix unquam ab Aristotele usitatur, sed invenitur apud Græcos in Aristotelis commentarios—philosophus ipse in sensu analogo adhibet vocem Græcam (πτωσις). Nec recenset Aristoteles numerum modorum possibilium, juxta regulas arithmeticiæ sicut infra indicandum est. Sed in singulis figuris sigillatim expendit quænam combinationes propositionum in ordine syllogistico dispositarum sunt legitimæ, quænam vero rejiciendæ. Præterea notare juvat veteres scholasticos non eodem in sensu intellexisse modum syllogismi, quo inter recentiores accipitur.

tuor vocales A, E, I, O. Ex his quatuor, tres tantum accipiendæ sunt ut efformetur syllogismus. Modus igitur syllogismi est determinatio trium ex his propositionibus, inter se ordinatis ad legitime concludendum.

Hinc liquet modos esse in universum sexaginta quatuor.* Nam major syllogismi potest esse quævis ex quatuor propositionibus. A, E, I, O: harum cuilibet adjungi potest quadruplex minor; unde sexdecim habentur paria præmissarum quarum singulis etiam adjungi potest quadruplex conclusio; unde sexaginta quatuor sunt modi—sicut ex schemate subsequenti magis patebit.

* Leibnitius de Arte Combinatoria probl. 2. N. 15.

“Jam verò sciri potest, quot esse possint modi concludentes, non consideratis diversis figuris, secundum quas unusquisque modus potest diversos syllogismos constituere. Nam, ex Combinationum doctrina, quatuor termini, (quales sunt A, E, I, O), si eorum simul tres tantum sumantur, non pluribus quam 64. modis possunt disponi. Sed si cui collibitum erit, hos sigillatim considerare, deprehendet ex his 64. modus 28. excludi per regulas 3. et 6. quibus docemur, nihil concludi ex duabus Propositionibus negativis vel particularibus; 18. per regulam quintam, quæ docet conclusionem sequi debiliorem partem; 6. per regulam quartam, nihil sci. concludi negativè ex duabus affirmativis. Unum etiam, scil. I, E, O, per 3. Corol. regularum generalium; atque alterum scil. A, E, O, per earundem regularum Coroll. 6.

“Hinc exclusorum numerus sit 54; atque adeo modi concludentes qui supersunt erunt tantum 10.

Affirmativi $\left\{ \begin{array}{l} A, A, A, \\ A, I, I, \\ A, A, I, \\ I, A, I, \end{array} \right.$

6 Negativi $\left\{ \begin{array}{l} E, A, E, \\ A, E, E, \\ E, A, O, \\ A, O, O, \\ O, A, O, \\ E, I, O, \end{array} \right.$

“Sed hinc non sequitur dena tantum esse syllogismorum genera: quia ex unico modo plura queunt fieri genera, secundum dispositionem (ex quâ scil. oritur syllogismorum diversitas) trium terminorum, quam *figuram* appellari jam diximus”—Ars Cogitandi, Pars. iii. c. iv.

Ubi inseritur præpositio "contra" numerus indicat *regulam* generalem quæ per modum violatur; ubi præpositio "contra" non inseritur, numerus indicat *Figuram* in qua modus concludit.

AAA	AEA Contra Reg 8	AIA Contra Reg 8	AOA Contra 8	EAA Contra 8	EEA Contra 5&8	EIA Contra 8	EOA Contra 5&8	IAA Contra 8	IEA Contra R. 8	IIA Contra 7	IOA Contra 7&8	OAA Contra 8	OIA Contra 7&8	OOA Contra 5.7.8
AAE Contra. 6	AEE 2.4	AIE Contra 8	AOE Contra 8	EAE 1.2	EEE Contra 5	EIE Contra 8	EOE Contra 8	IAE Contra 8.6	IEE Contra 8	IIE Contra 6.7.8	IOE Contra 7.8	OAE Contra 8	OIE Contra 7.8	OOE Contra 5.7.8
AAI 3.4	AEI Cont 8	AII 1.3	AOI Contra 8	EAI Contra 8	EEI Contra 5.8	EII Contra 8	EOI Contra 5.8	IAI 3.4	IEI Contra 8	III Contra 7	IOI Contra 7.8	OAI Contra 8	OII Contra 7&8	OOI Contra 5.7.8
AAO Contra. 6	Inutilis AEO 2.4	AIO Contra 6	AOO 2	EAO 3.4	EEO Contra 5	EIO 1.2.3.4	EOO Contra 5	IAO Contra 5	IEO	IIO Contra 6.7.8	IOO Contra 7	OAQ	OEO Contra 5	OOO Contra 7 & 5

Ex his sexaginta quatuor dispositionibus propositionum in ordine syllogistico, quinquaginta duo rejiciuntur, utpote regulis generalibus syllogismorum oppositæ; manent igitur duodecim modi legitimi, spectatis duntaxat quantitate et qualitate propositionum quas complectuntur; et ex his (duodecim) duo habentur inutiles. Non ideo tamen licet inferre quod *in universum* sunt tantum decem modi conclusivi quibus disponi possunt propositiones syllogismi:—namque si spectentur figuræ syllogismorum, id est, dispositio medii termini relative ad duo extrema, simul cum extensione et qualitate propositionum, tandem inveniuntur novemdecim modi syllogismorum aptorum ad concludendum.

Quæ ut magis illustrentur, jam de Figura syllogismi tractandum est.

Figura* syllogismi est legitima dispositio medii termini relative ad locum quem in præmissis obtinent duo extrema. Hinc dum *modus* syllogismi respicit determinationem propositionum seu materiæ remotæ, *figura* spectat dispositionem medii termini. Porro quatuor diversis modis disponi potest medius terminus relative ad extrema. Scilicet potest esse 1. subjectum majoris et prædicatum minoris. 2. Attributum utriusque præmissæ, 3. subjectum in utraque, 4. demum attributum majoris et subjectum minoris. Hinc quatuor sunt figuræ. Prima, in qua medius terminus est subjectum majoris et prædicatum minoris. v.g. *Omnis virtus est laudabilis; justitia est virtus; ergo justitia est*

* Σχήματα An. Pr. 1. 4. 15. figuras syllogismorum quæ dicuntur (Appuleius "formulas" vocat), ab Aristotele appellatas esse Jul. Pacius putat, quia figuris geometricis adscriptis syllogismi ab eo illustrati sint. Equidem hanc vocem non tam a geometricis petitam quam de ipso ordine terminorum accipiendam putaverim, quem σχῆμα appellari licebit, etiamsi de geometricis figuris non cogitetur. Sic enim supra commemoravimus τὰ σχήματα τῆς κατηγορίας (Metaph. V. 2. 1). το σχῆμα τῆς ιδεας (Metaph. VI. 3. 2.) τα σχήματα τῆς λέξεως (Poet. 19. 7.) σχῆμα τι δημοκρατίας (Polit. VI. 4. 5.) Waitz. Tom. 1, p. 384.

laudabilis. Secunda, in qua medius terminus est attributum majoris et minoris, v.g. *Nullum extensum est simplex; atqui omnis spiritus est simplex; ergo nullus spiritus est extensus.* Tertia, in qua medius est utriusque præmissæ subjectum, v.g. *Omne mysterium est obscurum; atqui omne mysterium est certum: ergo aliquid certum est obscurum.* Quarta, in qua medius terminus est prædicatum majoris et subjectum minoris, e.g. *Omnis actus avaritiæ est peccatum: atqui nullum peccatum est committendum: ergo nullus actus avaritiæ est ponendus.*

FIGURA PRIMA.

Figura prima ea est in qua medius terminus est subjectum majoris et prædicatum minoris præmissæ:—hinc technice vocatur *sub, præ.* Ei* sunt duæ regulæ speciales, scil. *Sit minor affirmans, nec major sit specialis, i.e.* ut legitimus sit modus in prima figura, minor præmissa semper debet esse affirmans, et major universalis.

Demonstratur prima Regula. *Sit minor affirmans.*

Minor debet esse affirmans, si non, potest (in syllogismo legitimo) esse negans: sed non potest: namque si minor sit negans, conclusio erit negans, juxta regulam octavam inter generales, et juxta regulam generalem quintam, major erit affirmans; proinde majus extremum utpote attributum conclusionis negativæ est terminus universalis in conclusione; et in majore præmissa, majus extremum (in hac prima figura) est

* Regulæ speciales, quæ ad Figuras Aristotelicas spectant, sic a Petro Hispano traduntur.

Fig prima	{	1 Minore existente negativa, nihil sequitur.
		2 Majore existente particulari, nihil sequitur.
Fig secunda	{	1 Majore existente particulari nihil sequitur.
		2 Ex puris affirmativis nihil sequitur.
		3 In secunda figura semper concluditur negativa.
Fig tertia	{	1 Minore existente negativa, nihil sequitur.
		2 In tertia figura conclusio debet esse particularis.

Omnes istæ regulæ legi possunt apud Aristotelem, *Analy. Prior. 1. c. 4. 5. 6.*

prædicatum, et ideo quum ipsa major sit affirmans, est terminus particularis; ergo quum minor sit in prima figura negans, violatur regula secunda generalis. Ergo, etc.

Demonstratur regula secunda hujus figuræ scilicet, *major debet esse universalis*:—

Ex jam dictis, minor præmissa in hac figura est semper affirmans: ergo attributum ejus, scil. medius terminus semel particulariter sumitur in minore; proinde, juxta regulam quartam generalem, idem medius debet esse universalis in majore; sed in majore tenet locum subjecti; ergo major debet esse universalis.

FIGURA SECUNDA.

Secunda Figura ea est in qua medium est prædicatum utriusque præmissæ, ideo vocatur *præ, præ*. Habet duas regulas, nimirum, *una negans præeat; nec major sit specialis*.

Sensus primæ est—Una de præmissis syllogismorum, in hac figura debet esse negans:—i.e., si utraque præmissa sit affirmativa, vi formæ non concluditur. Ratio est, quia si ambæ præmissæ sint affirmantes, medius terminus—contra regulam quartam generalem—bis particulariter sumeretur.

Sensus regulæ secundæ hujus figuræ est,—nisi major præmissa sit universalis, vi formæ nihil infertur. Quia ex jam dictis de prævia regula, una ex præmissis debet esse negans—ergo juxta regulam octavam generalem, conclusio erit negans,—proinde majus extremum in conclusione distribuitur—ideoque juxta regulam secundam generalem, universaliter sumi debet in majore præmissa—sed majus extremum (in hac figura) est subjectum majoris; ergo subjectum majoris debet esse terminus universalis: ergo, &c.

FIGURA TERTIA.

Tertia Figura ea est in qua medius terminus est in utraque præmissa subjectum, unde dicitur *sub, sub*. Duas sequentes habet regulas—*Sit minor affirmans; conclusio sit specialis*.

Primæ regulæ idem est sensus, eademque probatio ac regulæ primæ Figuræ Primæ. Sensus secundæ regulæ est, conclusio (in hac tertia figura) debet esse Particularis. Ratio—quia cum ex dictis, minor debet esse affirmans, ejus prædicatum, *i.e.* minus extremum est terminus particularis; ergo, juxta regulam secundam generalem, debet esse terminus particularis in conclusione; porro in conclusione est subjectum: ergo, etc.

Has tres figuras agnoscit Aristoteles, non quartam. Quarta vero Galeno adscribitur, quæ exinde Galenica* appellatur.

FIGURA QUARTA.

Regulæ speciales syllogismorum in quarta figura sunt tres.

1. *Si major sit affirmans, minor debet esse universalis.* Probatur. Nam si major sit affirmans, ejus prædicatum scil. medius terminus erit particulare; ergo (juxta regulam quartam generalem) medius erit universalis in minore ubi est subjectum, et ideo reddit minorem ipsam universalem.

2. *Si minor sit affirmans, conclusio erit particularis.* Probatur ut regula secunda tertiæ figuræ.

3. *In modis negativis (hoc est, si quævis propositio sit negans) major erit universalis.* Probatur ut regula secunda secundæ figuræ.

Nunc in his quatuor figuris sequentes concludunt novemdecim modi.

* Qui hanc quartam figuram a Galeno inventam fuisse censet, auctoritate Averrois præcipue innititur—verba ejus hæc sunt: *Et ex hoc nempe, quod figura quarta de qua meminerit Galenus, non est syllogismus super quem cadet naturaliter cogitatio* (Lib. 1. Prim. cap. VIII. Tom. 1. p. 63). Hæc autem sententia, quartam figuram Galeno tribuens, etsi diu apud eruditos recepta, nuper auctoritate quorundam codicum MSS. sæculo undecimo ab oriente provenientium, et Parisiis anno 1844, editorum a quodam Græco cui nomen Meoniedes Myoras, merito in dubium revocatur.

Quatuor in prima figura, scil. AAA, EAE, AII, EIO.

Quatuor in secunda, . . . EAE, AEE, EIO, AOO.

Sex in tertia. AAI, EAO, IAI, AII, OAO, EIO.

Quinque in quarta, . . . AAI, AEE, IAI, EAO, EIO,

*Qui his versiculis exprimuntur.**

Fig. 1.—*Barbara, Celarent, Darii, Ferioque* prioris.

Fig. 2.—*Cæsare, Camestres, Festino, Baroko* Secundæ.

Fig. 3.—*Tertia Darapti, Disamis, Datisi, Felapton.*

Bokardo, Ferison habet, et *Quarta* insuper addit.

Fig. 4.—*Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison.*

Horum vocabulorum singulæ syllabæ singulis propositionibus syllogismi præfiguntur, et vocalis in syllaba (scil. A. E. I vel O.) designat et extensionem et qualitatem propositionis cui præfixa est. Sic syllogismi in *Barbara* omnes propositiones sunt universales affirmantes A. A. A:—in *Celarent*, major est universalis negans, minor universalis affirmans, conclusio universalis negans;—et sic de cæteris. Consonantium quoque in prædictis versiculis quædam suam vim habeat, de quibus infra, quum de Reductione syllogismorum. Decem et novem syllo-

*Cum hæc *μνημονικα* jam sint in scholis pernota, abs re non erit animadvertere, quod primum omnium in medium prolata fuerunt a Petro Hispano in opere cujus titulus *Summule Logiciales*. Petrus tamen quartam prætermittit figuram, cujus modos recenset tanquam indirecte ad primam figuram spectantes:—apud eum versiculi sic currunt.

Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Baralipet.

Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesmo, deinde,

Cæsare, Camestres, Festino, Baroko, Darapti

Felapton, Disamis, Datisi, Bokardo, Ferison.

Quorum versuum innumera inter recentiores sunt lectiones variantes. *Μνημονικον* ejusdem generis in lingua Græca legitur in quibusdam editionibus *Organi Aristotelis*. cf. Waitz, *Aristotle*, Tom. i. p. 628.

Fig. 1. *γραμματα—εγραψε—γραφιδι—τεχνικος,*

Fig. 2. *εγραψε—κατεχε—μετριον—αχολον,*

Fig. 3. *απασι—σθεναρις—ισακις—φεριστος—ασπιδι—ομαλος,*

Quorum auctor a quibusdam habetur Nicephorus Blemmidas.

gismi modorum qui in quatuor figuris concludunt, et qui exprimentur in mnemonicis laudatis ob oculos juvat exempla jam ponere.*

IN MODIS PRIMÆ FIGURÆ.

BAR	<i>Omne animal sentit ;</i>	CE	<i>Nullum animal est lapis ;</i>
BA	<i>Omnis homo est animal ;</i>	LA	<i>Omnis homo est animal ;</i>
RA	<i>Ergo, omnis homo sentit ;</i>	RENT	<i>Ergo, Nullus homo est lapis ;</i>
DA	<i>Omne animal sentit ;</i>	FE	<i>Nullum animal est lapis ;</i>
RI	<i>Aliquod vivens est animal ;</i>	RI	<i>Aliquid corpus est animal ;</i>
I	<i>Ergo, aliquod vivens sentit.</i>	O	<i>Ergo, aliquid corpus non est lapis.</i>

IN MODIS SECUNDÆ FIGURÆ.

CES	<i>Nullus lapis est animal ;</i>	CAM.	<i>Omnis homo est animal :</i>
A	<i>Omnis homo est animal ;</i>	ES	<i>Nullus lapis est animal ;</i>
RE	<i>Ergo, nullus homo est lapis.</i>	TRES.	<i>Ergo, nullus lapis est homo.</i>
FES	<i>Nullus lapis est animal ;</i>	BAR	<i>Omnis homo est animal ;</i>
TI	<i>Aliquod corpus est animal ;</i>	O	<i>Aliquod vivens non est animal.</i>
NO	<i>Ergo, aliquod corpus non est lapis.</i>	KO	<i>Ergo, aliquod vivens non est homo.</i>

IN MODIS TERTIÆ FIGURÆ.

DA	<i>Omne animal sentit ;</i>	DIS	<i>Aliquod animal est homo ;</i>
RAP	<i>Omne animal vivit ;</i>	AM	<i>Omne animal sentit ;</i>
TI	<i>Ergo, quoddam vivens sentit.</i>	IS	<i>Ergo, quoddam sentiens est homo.</i>
DAT	<i>Omne animal sentit ;</i>	FE	<i>Nullum animal est lapis ;</i>
IS	<i>Aliquod animal est homo ;</i>	TAP	<i>Omne animal sentit ;</i>
I	<i>Ergo, aliquis homo sentit.</i>	TON	<i>Ergo, quoddam sentiens non est lapis.</i>
BOK	<i>Aliquod animal non est homo ;</i>	FE	<i>Nullum animal est lapis ;</i>
AR	<i>Omne animal sentit ;</i>	RI	<i>Aliquod animal est homo ;</i>
AO	<i>Ergo, aliquod sentiens non est homo.</i>	SON	<i>Ergo, aliquis homo non est lapis.</i>

* cf. Murray's *Logic de Modis et Figuris*.

IN MODIS QUARTÆ FIGURÆ.

BRAM *Omnis homo est animal :* CAM *Omnis homo est animal :*
 AN *Omne animal sentit ;* EN *Nullum animal est lapis ;*
 TIP *Ergo, Aliquod sentiens est homo.* ES *Ergo, Nullus lapis est homo.*

DIM *Aliquod sentiens est animal :* FES *Nullus lapis est animal :*
 AR *Omne animal vivit ;* AP *Omne animal vivit ;*
 IS *Ergo, Aliquod vivens sentit.* o *Ergo, Quoddam vivens non est lapis.*

FRES *Nullus lapis est animal :*
 IS *Aliquod animal est homo :*
 ON *Ergo, Aliquis homo non est lapis.*

DE REDUCTIONE SYLLOGISMORUM.

Reductio syllogismi est imperfecti modi in perfectum translatio. Syllogismus cujus modus est imperfectus appellatur *reducendus*, et cujus modus est perfectus, *reductus*.

Reductio est vel *ostensiva* vel *ad impossibile*. Ostensiva est, quum in prima figura deducitur syllogismi reducendi ipsa conclusio, vel alia eam inferens;—et fit vel per conversionem unius vel plurium propositionum, vel per præmissarum transpositionem, vel per conclusionis mutationem.

Notandum est primo, ab eisdem literis incipere modos imperfectos syllogismorum, a quibus incipiunt quatuor modi perfecti, viz. *Barbara, Celarent, Darii, Ferio*, quia omnes modi conclusivi tam primæ quam aliarum figurarum, pro litera initiali habent unam ex his quatuor B.C.D.F.

Notandum secundo, syllogismum imperfectum ad illum ex perfectis ostensive debere reduci qui incipit ab eadem consonante qua ipse incipit, v.g. quia Cæsare incipit a C sicut Celarent, debet reduci ad Celarent; quia Festino incipit ab F sicut Ferio, reduci debet ad Ferio;—et sic de aliis.

Notandum tertio, præter consonantes initiales et vocales, esse in modis imperfectis adhuc alias quatuor consonantes, viz. S.P.M.K. quæ indicant quidnam in qualibet propositione sui

sylogismi sit agendum, ut recte fiat reductio. S. denotat propositionem designatam per vocalem quæ antecedit litteram S. *simpliciter* esse convertendam, v.g., quia in Cæsare prima vocalis E. (significans majorem) præcedit immediate consonantem S.,—debet major in Celarent converti simpliciter. Sit hic syllogismus in Cæsare: *Nullum animal est planta: omnis arbor est planta; ergo nulla arbor est animal.* Si velis reducere ostensive, convertatur major simpliciter, et fiet hic in Celarent: *Nulla planta est animal; omnis arbor est planta; ergo nulla arbor est animal.*

Litera P. significat propositionem designatam per vocalem quæ immediate ponitur ante litteram P. debere converti per accidens, v.g. in *Darapti* minor convertenda est per accidens, et habetur syllogismus in Darii, ut;—*omnis homo est substantia; omnis homo est vivens; ergo aliquod vivens est substantia;—fit omnis homo est substantia; aliquod vivens est homo; ergo aliquod vivens est substantia.*

Litera M. ubicunque posita denotat transponendas esse præmissas (i.e. majorem in locum minoris, et minorem in locum majoris) salva nihilominus conversione per alias consonantes significata: v.g. sit syllogismus in Camestres; *Omnis homo est animal; nullus lapis est animal; ergo nullus lapis est homo:* convertendo minorem simpliciter, et tunc transponendo præmissas, habetur syllogismus in Celarent; scil. *Nullum animal est lapis: omnis homo est animal; ergo nullus homo est lapis.* Conclusionem istius syllogismi simpliciter convertendo, obtinetur ipsa conclusio reducendi.

Denique littera K. significat modum in quo ipsa est non posse reduci ostensive sed *per impossibile*. Totum hoc mysterium Reductionis exhibent hi versus.

S. vult simpliciter verti; P. vero per accidens.

M. vult transponi; K. per impossibile duci.

Reductio ad impossibile, quæ etiam vocatur *Reductio ad absurdum*, fit quum ex alterutra præmissarum reducendi, et contradictoria conclusionis ejus, deducitur in prima figura

conclusio quæ alteri præmissæ contradicit. Littera K. denotat contradictoriam conclusionis substituendam esse loco præmissæ cui præfixa est vocalis præcedens. Sit, v.g. syllogismus reducendus in Baroko, ut, *omnis homo est animal; aliquod vivens non est animal; ergo aliquod vivens non est homo*. Pro minore substituenda est contradictoria conclusionis, et cum exinde eruatur conclusio, fiet syllogismus in *Barbara*. Ut: *omnis homo est animal; omne vivens est homo; ergo omne vivens est animal*.

Hæc reductio est valida; namque cum præmissæ reducendi (ex hypothesi) sunt veræ, conclusio reducti, quæ alteri ex iis contradicit, est falsa; ergo quædam ex præmissis reducti est falsa; et hæc necessario est contradictoria conclusionis reducendi; ergo illa conclusio est vera.

CAPUT II.

ARTICULUS PRIMUS.

De Syllogismorum Divisione.

SYLLOGISMI (dicit auctor *Artis Cogitandi Pars*. 3. cap. ii.) sunt aut *simplices* aut *conjunctivi*.^{*} Simples ii sunt, in quibus duo extrema non simul comparantur cum medio termino

^{*} Præter divisionem syllogismorum hic indicatam, multæ aliæ divisiones sæpe traduntur. Sic :—

1^o. Syllogismus dividitur (ab auctore *Philosophiæ Veteris et Novæ in Regia Burgundia olim pertractatæ*) pro diversa materia in qua versatur, in *Logicum*, *Physicum*, *Ethicum*, *Metaphysicum*, etc.

2^o. Syllogismus est vel *universalis* vel *particularis*, prout ejus conclusio est universalis vel particularis: Si autem conclusio sit singularis, dicitur syllogismus *expositorius*, eo quod sit apertissimus: hujus generis syllogismi frequens est mathematicis.

3^o. Solennis est divisio syllogismorum ab Aristotele facta in *Apodicticum* seu Demonstrativum,—*Topicum* sive probabilem,—et *Sophisticum* sive fallacem—quæ tamen divisio (ut bene quidem notavit) ei similis

in una et eadem propositione; conjunctivi autem in quibus duo extrema cum medio simul in eadem præmissa comparantur. Sic hic syllogismus simplex est: *omnis bonus princeps a subditis diligitur*; atqui, *omnis rex pius est bonus princeps*; ergo, *omnis rex pius a subditis diligitur*. Syllogismus sequens ob rationem contrariam est conjunctivus: *Si regnum electivum factionibus obnoxium est, non est diuturnum*; sed, *regnum electivum factionibus obnoxium est*; ergo, *regnum electivum non est diuturnum*.

Syllogismi simplices, ii scil. in quibus duo extrema tantum per vices cum medio comparantur—sunt vel *expediti* aut *incomplexi*, vel *impliciti* seu *complexi*. Syllogismus *simplex incomplexus* est in quo duo extrema integre cum medio comparantur in præmissis, v.g. *omnis virtus est laudabilis*; *Justitia est virtus*; ergo, *justitia est laudabilis*. Syllogismus *complexus* ille est, in quo vel majus vel minus extremum non integre comparatur cum medio termino in præmissis, v.g. *B. Maria est Mater Christi*; *Christus est Deus*; ergo, *B. Maria est Mater Dei*.

De syllogismo simplici incomplexo et de ejusdem regulis adhuc præcipue disseruimus. Ut judicetur an syllogismus

est qua dividiretur aurum in verum et falsum; homo in verum et pictum, etc.

Syllogismus Apodicticus *constat ex propositionibus necessario et evidenter veris*;—de eo sermo redibit in Parte Apodictica. Syllogismus Topicus, qui vocatur aliquando syllogismus dialecticus, *constat ex propositionibus probabilibus*, ideoque non scientiam parit, sed tantum opinionem. Hic autem duplex distinguitur, unus in quo ambæ præmissæ sunt probabiles; alter in quo præmissarum una est probabilis, alia necessaria. Syllogismus Sophisticus (qui et litigiosus, contentiosus, eristicus vocatur) constat ex propositionibus specie quidem veris, sed reipsa falsis: hic quoque duplex est, viz *pseudographus*, cujus propositiones prima fronte non solum videntur veræ, sed necessariae, cum tamen sint falsæ; et *sophisticus* speciatim cujus propositiones apparent probabiles cum tamen sint omnino falsæ.

complexus recte concludat, reducendus est ad syllogismum simplicem—quæ reductio fit supplendo (ex inspectione conclusionis) defectum alterutrius extremi in præmissis; Sic *v.g.* *Pecunia est vilis materia; atqui avari amant pecuniam: ergo, avari amant vilem materiam.* Ut suppleatur defectus in majori extremo, sic exprimi debet major: *Qui amant pecuniam amant vilem materiam; atqui avari amant pecuniam; ergo, etc.**

* “Syllogismorum vero regulas iis argumentationibus, quæ ex Propositionibus complexis componuntur, accommodare fere negligunt Logici; quamvis hoc arduum sit, et plurima hujusmodi argumenta occurrent, quæ vitiosa videntur, cum sint optima; horumque argumentorum, quam simplicium, usus crebrior sit. Hoc Exemplis melius quam regulis patescet.

EXEMPLUM I.

“Diximus, Ex. causa, omnes Propositiones constantes verbis activis aliquatenus esse complexas. Ex hujusmodi Propositionibus Syllogismi sæpe compinguntur, quorum forma concludendique vis ægrè despicitur, ut in exemplo superius allato:

Divina Lex jubet, ut Reges honoremus:

Ludovicus xiv. est rex; Ergò

Lex divina jubet, ut honoremus Ludovicum xiv.

“Nonnulli, parum perspicaces, hujusmodi Syllogismos insimularunt vitii, defectûsque; quia, inquit, ex puris affirmativis in secunda figura componuntur:—quod vitium capitale est. Sed hi nudam se litteram regularumque corticem potius consuluisse ostenderunt, quam lumen rationis, per quam regulæ adinventæ fuerunt. Nam vis hujus argumenti tam certa et concludens est, ut, etiamsi peccaret contra regulam, dicendum esset, ipsam potius regulam pravam esse, quam argumentum vitiosum.

“Dico itaque primo, hoc argumentum validum esse: Nam in hac Propositione, *Lex divina jubet, ut honoremus Reges*, vox illa, *Reges*, sumitur generaliter pro omnibus regibus in particulari; ac proinde *Ludovicus xiv.* eorum regum ex numero est, quos jubemur honorare.

“Dico secundo, *Regem*, qui medius terminus est, non prædicari in hac Propositione, *Lex divina jubet, nos reges honorare*; licet jungatur præ-

Caute inquirendus est sensus germanus præmissarum in syllogismo complexo, ut conclusio recte deducatur. cf. *Aræ Cogitandi. pars. 3. cap. ix.*

dicato, *jubet*; hoc enim idem non est: nam 1. quod revera prædicatum est, affirmatur et convenit: Jam vero *Rex* nec affirmatur nec convenit *Legi Divinæ*. 2. Prædicatum restringitur per subjectum: vox verò, *Rex*, non restringitur in hac Propositione, *Lex divina jubet nos honorare Reges*, cum universaliter accipitur.

“Quid igitur est? Respondeo, subjectum esse alterius Propositionis in hac primaria delitescens. Nam cum dico, *Legem Divinam jubere, ut Reges honoremus*, quemadmodum *Legi* jussionem, ita *Regibus* honorem attribuo.

“Eodem modo in hac conclusione, *Lex divina jubet, ut honoremus Ludovicum xiv.* Ludovicus xiv. prædicatum non est, licet prædicato jungatur; quinimo subjectum alterius Propositionis latentis est. Quasi diceretur, *Lex divina jubet, ut Ludovicus xiv. honoretur.*

“Explicatis itaque in hunc modum hisce Propositionibus.

Lex divina jubet, ut Reges honorentur.

Ludovicus xiv. est Rex: Ergò

Lex divina jubet, ut Ludovicus xiv. honoretur.

“Clarum est, vim argumenti in his propositionibus esse sitam:

Reges sunt honorandi:

Ludovicus xiv. est Rex: Ergò

Ludovicus xiv. est honorandus;

atque hanc Propositionem, *Lex divina jubet*, quæ principalis videtur in Syllogismo, incidentem tantum esse, affirmationi quidem conjunctam, cui corroborandæ *Lex divina* inservit,

“Clarum etiam insuper est, Syllogismum hunc primæ figuræ esse in *Barbara*, cum terminus Ludovicus xiv. singularis sit, singulares autem pro universalibus habentur, cum secundum omnem extensionem, ut prius observatum est, sumantur.

EXEMPLUM 2.

“Ob eandem rationem Syllogismus hic, qui secundæ figuræ illiusque figuræ regulis conformis videtur, invalidus est:

De Syllogismo Conjunctivo seu Composito.

Syllogismus conjunctivus est ille in quo duo extrema simul et in eadem præmissa cum medio comparantur. Solent argu-

Debemus credere Scripturæ :

Traditio non est Scriptura : Ergò

Non debemus credere traditioni :

nam reducendus est ad primam figuram hoc pacto :

Credendum Scripturæ est ;

Traditio non est Scriptura : Ergò

Credendum traditioni non èst.

“ Jam vero ex minori negativa nihil concluditur in primâ figurâ.

EXEMPLUM 3.

“ Alii Syllogismi sunt, qui videntur purè affirmativi in secunda figura, nec minus tamen optime concludunt ; ut,

Omnis bonus Pastor paratus est animam ponere pro ovibus :

Sunt autem hoc seculo pauci Pastores parati animas ponere pro ovibus : Ergò

Sunt hoc seculo pauci boni Pastores.

“ Validitas hujus Syllogismi ex eo est, quod affirmativè tantum apparenter concludatur.

“ Cum enim minor sensu exclusiva sit, continens hanc negativam, *Multi Pastores hoc seculo non sunt parati animas ponere pro ovibus*, conclusio etiam reducitur ad hanc negativam, *Multi hoc seculo Pastores non sunt Pastores boni.*

EXEMPLUM 4.

“ En Syllogismum alium, qui, primæ figuræ cum sit, videtur habere minorem negativam, et nihilominus optimus est :

Omnes illi, quibus eripi non possunt ea quæ amant, extra inimicorum insidias positi sunt ;

Sed illis, qui solum Deum amant, eripi non potest quod amant ;
Ergò

Omnes illi, qui solum Deum amant, positi sunt extra inimicorum insidias.

menta hæc ad tria genera reduci, scil. *Hypotheticorum, Disjunctivorum et Copulativorum*; de quibus nunc breviter agendum est.

“Validitas hujus Syllogismi inde est, quod minor appareat tantum esse *negativa*, cum reverâ *affirmativa* sit.

“Nam subjectum majoris, quod prædicari debet in minori, non est, *illi quibus eripi possunt, quæ amant*: sed contra, *illi quibus eripi non possunt*. Jam vero hoc illud est, quod affirmatur de illis, qui solum Deum amant, adeo ut minoris sensus evadat:

“*Sed omnes, qui solum Deum amant, ex eorum numero sunt, quibus ea, quæ amant, eripi non possunt*; quæ Propositio liquidò *affirmativa* est.

EXEMPLUM 5.

“Hoc etiam insuper accidit, quando major Propositio *exclusiva* est; ut hic:

Soli Dei amici sunt Beati:

*Sed sunt Divites, qui non sunt Dei amici: Ergò
Sunt Divites, qui non sunt Beati.*

“Nam particula illa, *Soli*, efficit, ut prima hujus Syllogismi Propositio his duabus æquivalet, *Amici Dei sunt Beati; et cæteri, qui non sunt Amici Dei, non sunt Beati*.

“Cum jam ex hac secunda Propositione vis argumenti dependeat, minor, quæ apparebat *negativa*, sit *affirmativa*; quia subjectum majoris, quod prædicari debet in minori, non est, *Amici Dei*, sed *illi, qui non sunt amici Dei*, adeo ut in hanc formam redigi Syllogismus debeat;

*Quisquis Dei amicus non est, Beatus etiam non est;
Sed sunt Divites ex eorum numero, qui non sunt amici Dei;
Ergò
Sunt divites, qui non sunt Beati.*

“Quod autem necesse non sit minorem hoc modo exprimere, sed Propositionis negativæ forma illi possit relinqui, inde est, quia tantundem valet, sive negativè dicas, *hominem non esse amicum Dei*, sive affirmativè, *esse non amicum Dei*, id est, *ex numero eorum, qui non sunt amici Dei*.

De Syllogismo Hypothetico.

Syllogismus dicitur hypotheticus cum major est propositio conditionalis, cujus una pars affirmatur vel negatur in mi-

EXEMPLUM 6.

Plurima sunt hujusmodi argumenta, quorum omnes Propositiones negativæ videntur, cum tamen illa optima sint, quia Propositionum aliqua apparenter tantum negativa est, cum sit revera affirmativa; uti modo vidimus, ulteriùsque videbimus in hoc Exemplo :

Quicquid non habet partes, interire non potest per dissolutionem partium :

Sed anima nostra non habet partes : Ergò

Anima nostra interire non potest per partium dissolutionem.

Sunt, qui similibus Syllogismis utuntur ad ostendendum, non debere generaliter et sine distinctione acceptari Logicum illud axioma: *ex puris negantibus nihil concluditur*. Sed non animadvertiunt minorem hujus similiumque Syllogismorum sensu affirmativam esse, quia in illâ medius terminus (qui subjicitur in majori) prædicatur. Jam vero subjectum non est *id quod habet partes*, sed *id quod non habet partes*: adeò ut sensus minoris sit, *anima nostra est res, quæ non habet partes*: quæ Propositio affirmativa est, habens tamen prædicatum negativum.

Iidem Logicastrî conantur probare argumenta negativa aliquando concludere, istiusmodi Exemplis: *Joannes non est rationalis*; ergo *non est homo*. *Nullum animal videt*; ergo *homo non videt*: Sed advertere debent, allata exempla Enthymemata tantum esse, quæ solum concludunt virtute Propositionis subintellectæ, quæ proinde in argumentantis mente esse debet, licet non exprimatur. Jam vero in utroque exemplo, Propositio subintellecta necessario affirmativa est. In primo hæc: *Omnis homo est rationalis*; *Joannes non est rationalis*; ergo *Joannes non est homo*. In secundo hæc: *Omnis homo est animal*; *nullum animal videt*; ergo *nullus homo videt*. Cæcus sit, qui non videat, hos Syllogismos non esse purè negativos: ac proinde Enthymemata, quæ non concludunt, (nisi quod integri perfectique Syllogismi in mente argumentantis sint), exempla esse non possunt, quibus probetur, dari aliqua argumenta concludentia, quæ sint purè negativa—Ars Cogitandi, pars. 3. cap. ix. p. 208, and sqq.

nore et altera in conclusione, v.g. *Si Deus est justus, punit peccatores: atqui Deus est justus: ergo punit peccatores.* Vel, *Si anima sit corruptibilis, ex partibus constat: atqui anima partibus non componitur: ergo non est corruptibilis.*

Istiusmodi syllogismi duæ sunt leges—1^o. quando affirmatur antecedens majoris in minore, affirmari debet consequens in conclusione,—sicut in exemplo mox prolato—*Si Deus sit justus, etc.* Syllogismus Hypotheticus, in quo antecedens majoris ita affirmatur in minore, vocatur *modus ponens* seu *constructivus*,—ad quem pertinent hæc axiomata: *verum prius, ergo et posterius; posito antecedente ponitur consequens.* Secunda regula (quæ spectat ad *modum tollentem* seu *destructivum*): quando tollitur seu negatur consequens in minore, negari debet antecedens in conclusione—Ex. g.—*Si divitiæ et honores sunt appetendi, non credendum est Evangelio: atqui credendum est Evangelio; ergo divitiæ et honores non sunt appetendi.* Hinc axiomata: *sublato consequente tollitur antecedens. Falsum consequens, ergo et antecedens.*

Fundamentum quo innititur vis argumenti hypothetici hoc est, scil. *verum non continet nisi verum, i.e.* in vero antecedente nihil falsi contineri potest—in propositione enim conditionali talis asseritur dependentia inter ejus membra, ut veritas antecedentis veritatem consequentis importat:—itaque, si verum sit antecedens, consequens non potest esse falsum; et hinc principium modi ponentis, scil. *si antecedens verum sit, quod inde sequitur etiam verum sit necesse est;*—et e contra, si consequens sit falsum, antecedens ex qua ista falsitas eruitur, non potest esse verum—hinc principium modi tollentis—*Si quod sequitur falsum est, sane id unde sequitur verum esse nequit.*

* Hinc 1^o. non valet argumentatio hypothetica a negatione

* “Fac enim aliquem proposuisse: *si justus est ille, bonus est*, et esse concessum: deinde assumpsisse—*non est autem justus*; quo item concesso, intulisse conclusionem—*non est igitur bonus.* Quæ tamen etsi vera sint

antecedentis in minore ad negationem consequentis in conclusione (nisi tantum in reciprocis, et vi materiæ); sic non valet: *Si est Philosophus est homo; atqui non est Philosophus; ergo non est homo.* Nec 2^o. valet argumentum ab affirmatione consequentis in minore ad affirmationem antecedentis in conclusione (nisi in reciprocis), *v.g. Si est homo, est animal: atqui est animal: ergo est homo*: ratio, quia consequens verum in antecedente falso contineri potest:—ergo falsitas antecedentis non importat falsitatem consequentis,—et veritas consequentis non importat veritatem antecedentis.

In reciprocis et necessariis, *i.e.* cum antecedens et consequens ita inter se devinciuntur, ut præsentia antecedentis necessario importat præsentiam consequentis, et ejus absentia absentiam consequentis, et vicissim cum præsentia consequentis importat præsentiam antecedentis, et ejus absentia absentiam antecedentis,—in hypotheticis hujusmodi quatuor exsurgunt modi validi, scil. *posito antecedente, ponitur consequens: sublato antecedente, tollitur consequens: sublato consequente, amovetur antecedens: posito consequente, affirmatur antecedens.* Hæc autem non vi formæ, sed vi materiæ obtinent, *v.g.* 1^o *Si quis in gratia Dei moritur salvus erit: atqui Petrus in gratia Dei moritur: ergo salvatur.* 2^o. *Atqui Petrus non salvatur: ergo in gratia Dei non moritur.* 3^o. *Atqui in gratia Dei non moritur: ergo non salvatur.* 4^o. *Atqui salvatur: ergo in gratia Dei moritur.*

In syllogismo hypothetico cum major conditionalis sensum habet *exclusivum*, tunc, juxta quosdam, valet illatio a negatione antecedentis in minore ad negationem consequentis in

omnia, non est tamen vera regula conclusionis. Non enim sicut ablato consequente aufertur necessario quod præcedit: ita etiam ablato præcedenti aufertur necessario quod consequitur. Quia verum est cum dicimus:—*si orator est, homo est*; ex qua propositione si adsumamus, *non est autem orator*, non erit consequens cum intuleris—*non est igitur homo*.—St. Augustinus, lib. 2. *De Doctrinæ Christi*, c. xxxiii.

conclusionem. Sic in oratione pro Murena—*Sec. 3.* “*Nam quod legem de ambitu tui, certa ita tui ut eam quam mihi met ipsi jam pridem tulerim de civium periculis defendendis, non abrogarem. Etenim si largitionem factam esse confiterer, idque recte factum esse defenderem; facerem improbe, etiam si alius legem tulisset; cum vero nihil commissum contra legem esse defendam, quid est quod meam defensionem latio legis impediatur?*”

Similiter apud Poëtam:—

“*Si sine pace tua, atque invito numine Troës
Italiam petiere, luant peccata, neque illos
Jueris auxilio;—si tot responsa secuti
Quæ superi manesque dabant; cur nunc tua quisquam
Vertere jussa potest? aut cur nova condere fata?*”

Ratiocinatio, cujus utraque præmissa conditionalis est, duos syllogismos hypotheticos continet in quos resolvenda est ut detegatur utrum sit in forma necne. *v.g.* *Si homo liber est, mereri potest; sed si mereri potest, ejus actio non est indifferens:* ergo, etc. Argumentatio hujusmodi a quibusdam vocatur **SORITES** (hypotheticus), de quo statim.

In ratiocinio istiusmodi, aliquando contingit majorem esse propositionem hypotheticam, minorem categoricam,—et conclusionem hypotheticam; aliquoties omnes hujus argumentationis propositiones sunt hypotheticæ, et tunc vocatur *pure* hypothetica. De ejus vi in hoc utroque casu facile ex jam dictis judicatur. *Modus ponens* reducitur ad syllogismum in prima figura, communiter ad Barbara vel Darii,—*modus tollens* ad secundam figuram, Camestres vel Baroko.

Doctrinam de syllogismis hypotheticis prorsus diversam tradit D. Mansel. (*Proleg. Logica*, p. 211), cum quibusdam aliis recentioribus, quæ tamen, cum nobis videtur nova simul et improbabilis, hic omittitur.

Ratiocinatio hypothetica plerumque revocari potest ad categoricam, mutando, scil. majorem in propositionem categoricam universalem, *v.g.* *Si Caius sit mendax, improbus est: atqui mendax est: ergo est improbus:* sic reduci potest in for-

mam categoricam—*Omnis mendax est improbus: atqui Caius est mendax: ergo est improbus. Si Discipuli sunt Christi, sese invicem diligunt: atqui se invicem non diligunt: ergo non sunt Christi discipuli: sic in categoricum revocatur—Omnes discipuli Christi se invicem diligunt: atqui isti se invicem non diligunt: ergo non sunt Christi discipuli.*

Tantus est usus syllogismi conditionalis ut hoc tempore illa in scholis ratiocinandi forma plurimum usurpatur; cavendum tamen ne huic argumento plus æquo assuescamus, præcipue in concertatione scholastica—tum quia varianda est imprimis oratio, tum etiam quia consuetudo ista vix probatur Logicæ Magistris; et magis adhuc quia sæpe difficillimum est saltem tyronibus præmissam conditionalem, si ab adversario negetur, nitide et juxta leges strictas disputationis adstruere.

De Syllogismo Disjunctivo.

Syllogismus Disjunctivus ille est cujus major est propositio disjunctiva, et cujus minor et conclusio ex membris istius disjunctivæ constant. Vocatur syllogismus disjunctivus, quia major est propositio disjunctiva, et dicitur compositus seu conjunctivus, quia comparatio inter duo extrema et medium fit in una propositione.

Tres habet regulas, quarum una est generalis, aliæ vere speciales—1^o. Ut in majore accurata sit divisio, nihilque medii inter ejus membra admittat. Ratio est, quia major asserit unum vel alterum ex ejus membris esse verum; atqui si non essent contradictoria, vel si medium admittant, utrumque potest esse falsum, ergo, etc. Hinc non valet sequens syllogismus: *Vel obediendum est Principibus aliquid contra legem Dei imperantibus, vel adversus eos rebellandum; atqui non obediendum est principibus aliquid contra legem Dei imperantibus: ergo adversus eos rebellandum est* Vitiosus est ille syllogismus quia inter propositionis disjunctivæ membra datur medium,

nempe istud, *omnia patienter ferenda sunt potiusquam parendum Principibus cum aliquid injusti præcipiunt, nec adversus eos rebellandum est.*

Reg. Secunda: Quando una pars majoris disjunctivæ affirmatur in minore, altera negari debet in conclusione; namque si major sit vera, una ex ejus partibus est vera et altera falsa; ergo, cum in minore affirmatur una pars tanquam vera, equidem in conclusione negari debet altera pars tanquam falsa. Sic in exemplum: *vel coercendæ sunt cupiditates, vel eis indulgendum est: atqui eas coercendas esse jubet recta ratio; ergo eis non indulgendum est.*

Reg. tertia: Si una pars majoris negetur in minore, altera affirmari debet in conclusione. Namque cum partes majoris sint inter se contradictoriæ, una non potest esse falsa quin altera sit vera; proinde cum in minore negatur una pars tanquam falsa, ejusdem altera affirmari debet in conclusione tanquam vera; porro sic statuit regula tertia: ergo, etc.: in exemplum—*Vel coercendæ sunt cupiditates, vel etc.; atqui eis non indulgendam est; ergo coercendæ sunt.*

Quoties membra majoris disjunctivæ sint plusquam duo, et omnia enumerata, tunc si unum affirmatur in minore, reliqua in conclusione removeri debent: ut—*vel est ingenuus, vel libertus, vel servus; sed est ingenuus; ergo neque libertus neque servus.* Si autem reliqua removeantur in minore, illud unum affirmari debet in conclusione, ut: *neque est libertus neque servus; ergo ingenuus.* Si vero unum negatur in minore reliqua affirmantur *disjunctive* in conclusione, e.g. *non est ingenuus: ergo vel libertus, vel servus.*

Tota vis formalis argumenti disjunctivi fundatur in lege contradictoriorum, scil. contradictoria non possunt esse simul vera vel simul falsa. Hinc ex majore *incomplete* disjunctiva, i.e. cum omnia membra non sint enumerata, vel si non sint inter se contradictorie opposita, vi solius formæ nihil legitime inferri potest, cum major non sit logicæ vera. At si inter disputantes habentur tanquam vera, vel si aliunde constet istam

majorem esse *materialiter* veram, tum etiam ex tali disjunctione,—sive duabus sive pluribus constet partibus,—iisdem omnino modis conclusio legitime fieri potest quibus bene concluditur ex *complete disjunctiva* quæ simili membrorum numero constat.

Omnis syllogismus disjunctivus conditionali æquivalet, et in eum resolvi potest, *v.g.* *Vel actio Bruti Cæsarem interficientis fuit actus virtutis vel crimen; atqui non fuit actus virtutis; ergo fuit crimen:* in hunc, reduci potest—*actio Bruti Cæsarem trucidantis fuit crimen, si non fuit actus virtutis; atqui non fuit actus virtutis; ergo fuit crimen.*

De Syllogismo Copulativo.

Syllogismus copulativus (qui etiam aliquando vocatur copulativo negans) ille est cujus major negat possibilitatem simul conjungendi duo vel plura attributa inconsociabilia in eodem subjecto. Propositio hujusmodi nuncupatur *incomposite copulativa, copulativo negans, etc.* Itaque major hujus syllogismi semper est propositio negans, quia scil. asserit duo vel plura attributa incompatibilia in eodem subjecto coexistere non posse: *v.g.* *Nemo potest servire Deo et Mammonæ; atqui avarus servit mammonæ: ergo non servit Deo.* Unicam habet regulam, scil. si una pars majoris affirmetur in minore, altera negari debet in conclusione; namque si major sit vera, duo attributa non possunt simul in eodem subjecto uniri; atqui cum minor est affirmans, asserit unum ex istis attributis de facto convenire subjecto; ergo conclusio enuntiare debet alteram partem seu alterum attributum conjungi non posse cum eodem subjecto;—et ita præcise statuit regula: ergo etc.

Cum major syllogismi copulativi plura continet membra 1º. uno affirmato in minore cætera negantur in conclusione: 2º. cæteris præter unum affirmatis, illud unum negatur.

Si unum vel plura membra copulativæ majoris quomodo-cunque negentur in minore, nihil de cæteris inferri potest.

Ratio est,—quia major non asserit unum vel alterum attributum cum subjecto convenire, solummodo asserit ambo non posse *simul* ei convenire; unde fieri potest nullum ex attributis subjecto convenire, et proinde ex negatione unius non licet argumentari ad affirmationem alterius in conclusione.

ARTICULUS SECUNDUS.

De aliis Præter Syllogismum Argumentationis Speciebus.

Syllogismus tribus constat propositionibus distinctis, ut patet ex dictis. At hujusmodi argumentandi forma, dicit D.D. Bouvier, licet verissimis principiis fundata, est lenta, gravis, et in consueto sermone injucunda: parum igitur extra scholas usitatur. Sæpe vero, aliæ usurpantur formæ, quæ ad septem revocantur species, scilicet Prosyllogismus, Enthymema, Epichirema, Sorites, Dilemma, Inductio, et Exemplum: de quibus sigillatim et in ordine jam tractandum est.

De Prosyllogismo.

1^o. Prosyllogismus est argumentatio, quæ seriem complexitur syllogismorum ita dispositorum ut conclusio prioris sit simul una præmissarum subsequentis, *ex.g. quod non habet partes perire nequit dissolutione partium: atqui substantia spiritualis non habet partes: ergo substantia spiritualis perire nequit dissolutione partium: porro, mens humana est substantia spiritualis: ergo, mens humana perire non potest dissolutione partium.*

Totum illud argumentum quinque constans propositionibus vocatur satis communiter Prosyllogismus, vel ut aliis magis placet, vocari debet polysyllogismus, et tunc prior *prosyllogismus*,—posterior vero *episyllogismus* erit. Attamen hæc nomina (*prosyllogismus*, et *episyllogismus*) etiam aliter usurpantur, nempe cum syllogismo cuidam additur alter syllogismus vel enthymema ad probandam prioris syllogismi majorem

vel minorem, tunc prior prosyllogismus, posterior episyllogismus appellatur.* cf. *Tusc. Quæst.* iii. 7.

Hujus argumentationis regulæ eadem sunt ac syllogismorum; et cavendum est ut propositio quæ in duobus repetitur syllogismis in utroque eundem sensum habeat:—præterea syllogismi inter se rectâ progressionē connecti debent.

Ideo plurimum arridet Prosyllogismus quod brevior sit duobus syllogismis quos complectitur, et nullam tamen propositionem subintelligendam reticeat.

DE ENTHYMEMATE.

II. Enthymema plures habet significationes, speciatim in Arte Rhetorica;† apud Logicos recentiores fere semper adhibe-

* “A Prosyllogism is a *syllogism whose conclusion is a premiss in a given syllogism*; an Episyllogism is *one whose premiss is a conclusion in a given syllogism*”—Thompson, *Outline of the Laws of Thought*, p. 272.

Pollysyllogistica argumentatio plerumque constat quinque propositionibus, verum etiam quandoque *septem*, quandoque *novem* propositiones in hoc argumento numerantur—Pollysyllogismus formam et *categoricam* et *hypotheticam* induere possit.

† “I may here annex a general statement of the various meanings in which the term Enthymeme has been employed: and though I cannot tarry to give articulate references to the books in which the several opinions are to be found, this, I think, will exhibit a far completer view of the multiform significations of the word than is elsewhere to be found.

“These meanings may be first distributed into *four* categories according as the word is employed to denote.—I. *A thought or proposition in general*;—II. *A proposition, part of a syllogism*;—III. *A syllogism of some peculiar matter*;—IV. *A syllogism of an unexpressed part*.

I. Enthymeme denotes a *thought* or *proposition*

1. *Of any kind*.—See Cicero, Dionysius of Halicarnassus, Demetrius, Quintilian, Sopater, and one of the anonymous scholiasts on Hermogenes.

2. *Of any kind with its reason annexed*.—Aristotle, Quintilian.

tur ad designandum *Syllogismum Imperfectum seu detruncatum in quo reticetur major vel minor præmissa*. Nomen ducit juxta plures, (quæ tamen etymologia aliis non placet) ex duabus vocibus græcis $\epsilon\upsilon$ $\theta\upsilon\mu\omega$ hoc est, *in mente*, quia una

3. *Of imagination or feeling as opposed to intellection*; —Isocrates, author of the Rhetoric to Alexander, the Halicarnassian.

4. *Inventive*.—Xenophon.

5. *Facelious, witty, antithetic*.—Quintilian, Juvenal, Agellius.

II. Enthymeme denotes a *proposition, part of a syllogism*.

1. *Any one proposition*. Held by Neocles (?) See Quintilian. Scholiast on Hermogenes, Greek author of the Prologomena Statuum, Matthæus Camariota.

2. *Conclusion of an Epichirema*. Hermogenes, Scholiast on Hermogenes, Rufus, Greek author of the Rhetorical Synopticon, Maximus Planudes, Georgius Pletho, M. Camariota.

This category it is impossible always rigorously to distinguish from IV.

III. Enthymeme denotes a *syllogism of a certain matter*.

1. *Rhetorical of any kind*. Aristotle, Curius Fortunatianus, Harpocratian, Scholiast on Hermogenes, M. Camariota.

2. *From consequents, or from opposites, repugnants, contraries, dissimilars, etc.* Cicero, Quintilian, Hermogenes, Apsines, Julius Rufinianus.

3. (Leaving that from consequents to be called Epichirema) *from opposites alone*. Cornificius, author of the Rhetoric to Herennius, Quintilian, Hermogenes, Apsines.

4. *From signs and likelihoods*. Aristotle's special doctrine.

IV. Enthymeme denotes a *syllogism in which there is unexpressed*:—

(a) 1. *One or two propositions*. See Victorinus in Cassiodorus, see also Cicero, Quintilian, and Boethius.

(b) *One proposition*:—

2. *Any proposition*. Held by Neocles, Quintilian, and the Greek author of the Prologomena Rhetorica: see also Scholiast on Hermogenes, and G. Pletho. Aristotle and Demetrius allow this as a frequent *accident* of rhetorical syllogisms.

ex præmissis subauditur, seu in animo retinetur: unde natum est vulgare illud effatum: *Enthymema in ore est in mente syllogismus*. In enthymemate subintelligi potest vel major, ut in exemplum: *justitia est virtus: ergo, justitia est laudabilis*:

3. *Either premiss*. This is the common doctrine of the Greek Logicians, following Alexander and Ammonius, and followed by the Arabians, and of the schoolmen following Boethius, Cassiodorus, Isidore of Seville, and the Arabians. It is also the doctrine of the moderns. All these parties agree in fathering it on Aristotle.
4. *The major premiss*. (The non expression of the minor being allowed to the *common syllogism*.) This is held by two Greek Logicians, Leo Magentius and Georgius Pachymeres.....The same opinion I find maintained by Cordanus, but on a misrepresentation of Averroes.
5. *The conclusion*. The doctrine of Ulpian, the commentator of Demosthenes, of Minucianus, and of a scholiast on Hermogenes. Though this, as an exclusive opinion, be not right, modern logicians are still farther wrong in their otherwise erroneous doctrine of Enthymeme, for not recognising as a third order the non-expression of the conclusion: since this is an ellipsis of the very commonest in our practice of reasoning. Keekerman, indeed, (ignorant of the ancient doctrine) while admitting the practice, expressly refuses to it the name of Enthymeme.
6. *Two propositions*. This opinion might seem to be held by some of the authorities under Category II."—Sir Wm. Hamilton, Phil. Discus. p. 134, 135, 136.

"Enthymema—*An opinion, conception, thought, notion, reason, argument*; cum enthymema ἐνθυμημα ab ἐνθυμεσθαι in animo verso, perpendo, cogito, a θυμος animus—Quintil. l. 5. c. 16. Enthymema (quod nos commentum sane aut commentationem interpretamur quia aliter non possumus, græco melius usuri) unum intellectum habet quo omnia mente concepta significat: alterum quo sententiam cum ratione: tertium quo certam quamdam argumenti conclusionem vel ex consequentibus, vel ex repugnantibus. Prima significatio tota Græca est: secunda refertur ad argumentum: tertia ad argumentationem, hoc est ad argumenti elocutionem et figuram, *Id ibid.* c. 14. Igitur enthymema et argumentum

vel minor, ut: *omne vitium fugiendum est: ergo, desidia fugienda est.* Duæ propositiones ex quibus constat enthymema vocantur, prior *antecedens*, posterior vero *consequens*.

Ideo plurimum arridet hæc argumentationis forma, quia vividius disputationem premit. At vero ob eandem rationem facilius sophistica evadere potest, ideoque qui enthymemate

ipsam, id est rem, quæ probationi alterius adhibetur appellant, et argumenti elocutionem. Eam vero dixi duplicem: ex consequentibus quod habeat propositionem, conjunctamque ei protinus probationem, (*an argument consisting only of an antecedent and consequential proposition*) quale pro Ligario, cap. 6. *Causa tum dubia quod erat aliquid in utraque parte quod probari posset; nunc melior certe illa judicanda est quam dii etiam adjuverunt*, habeat enim propositionem probationemque, et non habeat conclusionem. Ita est ille imperfectus syllogismus. Ex pugnantibus vero quod etiam solum enthymema quidam vocant, fortior multo probatio est. Tale est Ciceronis pro Milone (cap. 29). *Ejus igitur mortis sedetis ultores, cujus vitam si putetis per vos restitui posse, nolitis.* Hactenus Quintil. Itaque cum enthymema dicitur imperfectus syllogismus, vel ideo dicitur quia per pauca effertur, sive desit propositio (major), sive assumptio (minor), sive conclusio; vel ideo quia non necessario concludit. Id. l. 5, c. 10. Enthymemata præcipue Rhetorum sunt, et ex contrariis fiunt (*arguments or conclusions drawn from contraries*.) Cic in Top. cap. 13. Ex hoc illa Rhetorum sunt ex contrariis conclusa, quæ ipsi enthymemata appellant: non quod non omnis sententia proprio nomine enthymema dicatur: sed ut Homerus propter excellentiam commune poetarum nomen efficit apud Græcos suum, sic cum omnis sententia enthymema dicatur quia videtur ea quæ ex contrariis conficiatur acutissima, sola proprie nomen commune possidet. Ejus generis sunt *hunc metuere, alterum in metu non ponere, etc.* cf. Facciolati.

"The word (*εὐθυμημα*) is found in the Greek language before it assumed a technical meaning: e.g. Soph. O.E. c. 292, 1199. Some Logicians attempt to distinguish between the Logical and the Rhetorical Enthymeme, (see Sanderson b. iii. ch. 8). The distinction is not authorised by Aristotle, and is liable to the objection which must always lie against a wanton alteration of the meaning of technical terms." Artis Logicæ Rud, p. 91. Mansel, *Annotatio ad hunc locum*.

utitur vel illud expendit, sedulo attendere debet ne aliquo vitio laboret.

Ut dignoscatur enthymema esse in forma, necesse est illud in syllogismum completum revocare supplendo præmissam quæ suppressitur. Utrum vero suppressa sit *major* an *minor*, et quanam sit *quantitas* et *qualitas* propositionis suppressæ, sic determinari potest,

Si *subjectum* consequentis ponatur in antecedente, reticetur *major*; si *prædicatum*, *minor*. Ratio, quia subjectum consequentis semper est minus extremum, prædicatum vero majus extremum.

Si nec subjectum nec attributum consequentis in antecedente invenias, argumentatio est vel hypothetica vel disjunctiva.*

In enthymemate (quod reducitur ad syllogismum simplicem) facile determinatur qualitas propositionis quæ reticetur, scil. utrum sit affirmans vel negans. Si enim consequens sit affirmans, præmissa et subaudita et expressa debet esse affirmans (juxta reg. 8): si autem consequens sit negans, præmissa suppressa diversam habet qualitatem ab ea quæ exprimitur, ut satis constat.

Ad determinandam quantitatem propositionis quæ subintellegitur, oportet attendere ad quantitatem consequentis. Si enim consequens sit universale, propositio suppressa erit etiam universalis (juxta reg. 8); si autem consequens sit particulare, tunc antecedens erit vel universale vel particulare; si prius, præmissa suppressa potest esse universalis vel particularis; si secundum, propositio suppressa necessario erit universalis—alioquin argumentum male concluderet.

Sententiæ Enthymematicæ† ab Aristotele appellantur quæ-

* In exemplum sit enthymema: "*Zeno non fallitur; ergo, aliquis sutor est rex.*" Hujus major suppressa est *si Zeno non fallatur, aliquis sutor est rex*; vel in forma disjunctiva: aut *Zeno fallitur aut aliquis sutor est rex.*" cf. Murray's Logic, p. 44—edition 1842.

† Enthymema dicitur etiam Aristoteli *Syllogismus oratorius*; et si integra ejus vis contineatur in unica propositione *Sententia Enthymematica*; utrumque Quatiliano, *sententia cum ratione*.

dam propositiones, quæ enthymema et proinde syllogismum completum contineant:—*v.g.*: *cum sis mortalis, ne odium immortale geras*: quæ huic syllogismo æquivalet; *Nemo mortaliū odium immortale servare debet; tu autem mortalis es; ergo non debes odium immortale servare.* Sententiæ hujusmodi facile ad formam enthymematis, et postea ad syllogismum revocantur.

Enthymema etsi ad omnes tres Figuras Aristotelicas reduci possit, *primæ* tamen Figuræ maxime est accommodatum. Namque ideo enthymema loco syllogismi integri adhibetur, quia propositio quæ reticetur tam clara est et obvia ut superfluum foret eam exprimere: jamvero in figura Secunda et tertia ordinarie fit, ut neutra ex præmissis alteri claritate præstaret: ergo, etc.

DE EPICHIREMATE.

III. Epichirema* varias admittebat significationes apud antiquos:† inter Logicos recentiores satis communiter describitur *syllogismus (vel syllogismorum series) in quo uni vel utrique*

* Græce ἐπιχειρημα, conor, aggredior, adversarium argumentis peto. Sive ad manus venio ab ἐπι et χεῖρ manus. Propositiones quæ probantes et præmissa cui adnectuntur aliquando tanquam unica propositio enunciantur, *v.g.* Christus ait discipulis ejus: *Tanto tempore vobiscum sum, et non cognovisti me*: Quasi diceret, qui longo tempore versatur cum aliquo, ab ipso certe cognoscitur; cognitio enim personæ pendet a conversatione cum ipsa: ego autem a longo tempore vobiscum versor ut scitis: debeo igitur a vobis cognosci—Rosell Instit. Logicæ, p. 50.

† Sunt qui illud prius (certam quandam argumenti conclusionem ex consequentibus) epicherema dicant. Epicherema Valgius *aggressionem* vocat: Celsus autem judicat non nostram administrationem sed ipsam rem quam aggredimur, id est argumentum quo aliquid probaturi sumus, etiamsi nondum verbis explanatum, jam tamen mente conceptum epicherema dici. Aliis videtur non destinatam vel inchoatam sed perfectam

probatio adjungitur. Sic oratio Ciceronis pro Milone in formam Epichirematis reduci potest:*

Insidiatores occidere licet,—id enim naturæ leges, jus gentium et multa exempla comprobant; atqui, Claudius insidias struxit Miloni, quod ex armorum apparatu militumque copia constat; ergo, licitum fuit Miloni Claudium occidere.

Hæc forma argumentationis, quæ sæpe ab oratore usurpatur et aptior est ad persuadendum, quia propositioni obscuræ suam probationem statim adnectit, et ita impedit ne animus tædio afficiatur, eisdem regulis, ac syllogismus simplex, regitur.†

DE SORITE.

IV. **SORTES**, sic dictus a Græca voce σωρος *acervus*, est argumentum ex pluribus constans propositionibus ita inter se dis-

probationem hoc nomen accipere et ultimam speciem: ideoque propria ejus appellatio et maxime in usu posita est, qua significatur certa quædam sententiæ comprehensio quæ ex tribus minimum partibus constat. Quidam Epichierema *rationem* appellarunt; Cicero melius *rationem*: quamquam et ille nomen hoc duxisse magis a syllogismo videtur. Nam et statum syllogisticum *rationem* appellat exemplisque utitur philosophorum. Et quoniam et quædam inter syllogismum et epichierema vicinitas potest videri, hoc nomine recte abusus. *Αποδείξις* est evidens probatio ideoque apud Geometras *γεωμετρικαὶ ἀποδείξεις* dicuntur. Hanc et ab epichieremate Caecilius putat differre solo genere conclusionis et esse *apodixin imperfectum epichierema*—Quintil. *Instit. orat.* v. 10, § 2, sqq. cf. Facciol. in *Rudimenta Logic.* 1737, p. 91—et Matthias Gesner (ad h. l.)—Trendelenburgh, etc., etc.

* Ita Ars Cogitandi—Philosophia Lugdunensis—Bouvier—Ubaghs—Dmowski—Lacoudre—Twisten, § 119—Kiesewetter, § 258, etc., etc.

† Epichirematis completi præmissæ propositiones causales sunt; epichierema et categorice, et hypothetice imo et disjunctive fieri potest: atque iisdem regitur legibus quibus ratiocinationes istæ. Ut peculiare tamen epichirematis hæc leges haberi solent: 1^a *Syllogismus sit legitimus*, etiamsi seorsim sumatur ab adjunctis probationibus; 2^a *probationes validæ sint.* cf. Ubaghs *Log. De Rat.* p. 94.

positis ut prædicatum primæ sit subjectum secundæ, prædicatum secundæ subjectum tertiæ, et sic deinceps donec in conclusione subjectum primæ jungatur cum prædicato ultimæ præmissæ,* v.g. *Avarus multa desiderat: qui multa desiderat, multis indiget: qui multis indiget, multis curis angitur; qui multis curis angitur est miser; ergo, avarus est miser.*

Sorites est vel *progrediens* vel *regrediens*.† Sorites progrediens supra describitur; regrediens autem (qui etiam vocatur *Goclenianus*, quia primum expositus fuit a Goclenio in sua *Isagoge in organum Aristotelis*) fit dum subjectum primæ præmissæ fit prædicatum secundæ, subjectum secundæ prædicatum tertiæ, et sic deinceps donec in conclusione jungitur

* Hoc argumento utitur Div. Augustinus (*Serm. 189. al 35 de div.*) Cum ait, *Maria unde? ex Adam. Adam unde? De terra. Si Maria de Adam, et Adam de terra, ergo et Maria terra. Si autem Maria terra, agnoscamus quod cantatur Veritas DE TERRA ORTA EST.*

Hanc formam argumentationis et adhibet Apostolus in epistola ad Romanos, cap. viii. p. 29, 30. *Quos autem prædestinavit, etc.*

Sorites inter antiquos erat ut plurimum argumentatio sophistica et captiosa, qua, scil. minutissimis additionibus vel subtractionibus, ab eo quod evidenter verum est, ad aliquid aperte falsum adduceretur adversarius.

† Acriter disputatum est inter Logicos quinam ex his duobus appellari debet Sorites *regrediens*, quinam vero *progrediens*. Gradatio in qua prædicatum primæ est subjectum secundæ propositionis, prædicatum secundæ subjectum tertiæ, etc., a pluribus habetur tanquam *progrediens*. Ita Kantius, Kieswetter cum multis aliis. Non desunt tamen qui Soritem hujusmodi *regredientem* nominant, eumque in quo subjectum primæ fit prædicatum secundæ, subjectum secundæ prædicatum tertiæ, etc., tanquam *progredientem* habent. Ita Jacob. Krug. et plures alii inter Logicos Germaniæ. cf. Troxler ii. p. 100. Controversia videtur esse de mero nomine. Forma Gocleniana magis accommodata est Inductioni qua ascendimus a particularibus ad universale, forma autem Aristotelica seu communis apta est Deductioni et anaylsi.

subjectum primæ cum prædicato ultimæ præmissarum. Hujusmodi est Sorites:—

Quod summo bono nos privat, est omnium malorum maximum: quod nos a Deo separat, summo bono nos privat; quod Deum offendit nos ab eo separat: peccatum offendit Deum; ergo, peccatum est omnium malorum maximum.

Sorites tot constat syllogismis decurtatis quot habet præmissas, dempta una; *v.g.* si in Sorite quinque sint præmissæ, argumentum in quatuor syllogismos resolvi potest. Hinc Sorites, quoad ejus formam, iisdem subjicitur legibus quæ syllogismum dirigunt.

Cum in disputationibus Sorites raro adhibetur, ejus doctrinâ speciali* exponenda non immorabimur. Hactenus dictis adjungere sufficiat:—

1º. In Sorite progrediente *ultima sola* ex præmissis potest esse *negativa*. Namque si Sorites in syllogismos resolvatur, ultimus erit in Prima Figura, proinde minor ultimi syllogismi debet esse affirmans, (juxta reg. speciales Primæ Fig.); porro minor ultimi Syllogismi est conclusio ex præviis propositionibus deducta (ut ex ipsa Soritis constructione liquet); ergo, omnes precedentes propositiones debent esse affirmantes.

2º. Ex præmissis Soritis (progredientis) *prima sola* potest esse *particularis*. Ratio, quia singuli syllogismi in quos Sorites resolvitur sunt in prima figura, ergo major præmissa debet in singulis esse universalis; atqui omnes propositiones, si excipias primam et conclusionem, sunt majores præmissæ istorum syllogismorum:—ergo, ex præmissis Soritis prima sola potest esse particularis.

3º. In Sorite regrediente, similes ob rationes, *prima* præmissa *sola* potest esse *negans*, et ultima particularis.

Tradendo leges quibus regitur Sorites, monent auctores

* cf. Herbart, *Lehrbuch zur Philosophie* § 70, et Drobisch, § 81.

De Sorite, prout ab Academicis usurpatus fuit, disseruit Tullius (*Acad.* iv. c. 16. et xxix.) necnon Julianus jurisconsultus (*de reg. jur. leg. lxxv.*).

nullam admittendam esse propositionem æquivocam. Hinc peccat sequens gradatio:—*Qui large bibit bene dormit; qui bene dormit non cogitat malum; qui non cogitat malum non peccat; qui non peccat salvus erit; ergo qui large bibit salvus erit.* Æquivoca enim est ista propositio, *qui bene dormit non peccat*; equidem non peccat dormiendo, sed potuit peccare antequam dormiret, vel postquam expergefactus est. Ita Bouvier, *Logica*, p. 85.

DE DILEMMATE.

V. DILEMMA* (græce διλημμα, a duabus vocibus δις λαμβανω, bis capio) quod sæpe inter recentiores vocatur *Syllogismus hypothetico—disjunctivus*, quia participat naturam syllogismi et hypothetici et disjunctivi, est *argumentatio in qua enumeratis variis hypothesebus quas secum traheret quædam assertio, hæ hypothesees sigillatim refelluntur, ut falsitas aut veritas assertionis inferatur*: v.g. *Si homo possit esse perfecte beatus in hac vita, esset vel suas cupiditates coercendo vel eis indulgendo; atqui neutrum dici potest: non prius, namque cupiditates subjugare conatus requirit perpetuos qui cum perfecta felicitate constare nequeunt: non secundum, indulgentia enim hujusmodi ita stimulos conscientiae excitaret ut beatitudinem perfectam excluderet.* Tale etiam est illud Tertulliani in Apologia pro Christianis adversus Trajani Imp. decretum:—*Vel nocentes sunt Christiani vel innocentes. Si nocentes, cur inquiri prohibes? Si innocentes, cur delatis pœnam irrogas?*†

* Hæc ratiocinatio etiam *utrimque feriens*, et *cornuta* nuncupatur: si multa sint disjunctionis membra, pro diverso istorum membrorum numero, *trilemma*, *tetralemma*, *pentalemma*, etc. appellatur. Exemplum tretralemmatis habet Quintil. *Instit. Orat.* v. 66; et Cicero, *De Invent.* l. 29. Item exemplum pentalemmatis præbet Quintil. eodem loco, et Cicero *Divin.* l. 38.

† Hoc genere argumentationis utitur et D. Augustinus (*De Civ. Dei* xxii. 5), ad probandam religionem Christi esse divinitus institutam sive ope miraculorum, sive sine miraculis propagata dicatur.

Hinc duplici modo construitur dilemma, scil. 1^o. Cum major est propositio conditionalis, ut in exemplo priori; vel 2^o. cum major argumenti est propositio disjunctiva, et minor tot propositionibus hypotheticis constat, quot sunt partes in majore;— ut exemplo secundo patet. Ex his duabus formis una ad aliam facile revocari potest: forma tamen in qua major propositio est conditionalis constans ex uno vel pluribus antecedentibus, videtur esse magis scientifica et ad regulas Logicæ accommodata.

Dilemma hujusmodi (scil. in quo major est conditionalis) quadruplex est, viz:*

1^o. Major plura habere potest antecedentia, et unicum consequens: tunc si in minore affirmantur antecedentia etiam disjunctive, in conclusione et affirmari debet consequens, *v.g.* Si A sit B, C est D; et si X sit Y, C est D: atqui vel A est B vel X est Y; ergo C est D. Si beati in cælis nullo moveantur desiderio, sua sorte perfecte contenti vivant; et si desideriis moveantur, cum hæc desideria plene explebuntur, etiam contenti erunt; atqui vel desideriis movebuntur vel non; ergo, beati in cælis sua sorte contenti vivant. Argumentum hujusmodi vocatur a quibusdam *Dilemma simplex constructivum*.

2^o. In dilemmate major conditionalis habere potest plura antecedentia quorum singulis est suum proprium consequens, et tunc, si disjunctive affirmantur antecedentia in minore, in conclusione affirmari debent consequentia, sed tantum disjunctive: *v.g.* Si A sit B, C est D; et si X sit Y, E est F; jamvero vel A est B, vel X est Y; ergo, vel C est D vel E est F.

Argumentum hujusmodi est *Dilemma constructivum complexum*.†

* cf. Whately, *Elements of Logic*. De Dilemmate.

† In exemplum:—

Si impii in morte pereant nulla spes eis relinquitur; si autem sint immortales, æternis ob impietatem penis torquebuntur; atqui vel in morte toti pereunt, vel erunt immortales; ergo, vel nulla spes felicitatis eis relinquitur, vel æternis suppliciis cruciabuntur.

3º. Dilemma forma tollente seu destructiva construitur cum major hypothetica constat ex uno vel pluribus antecedentibus, quæ habent unicum vel plura consequentia, et in minore negantur ista consequentia non disjunctive sed simpliciter et absolute: tunc in conclusione tolli debet antecedens, sive unicum, sive plura habeat membra. Argumento hujusmodi aliquando premuntur Academici qui docere solebant mundum esse ab æterno, *v.g. Si mundus esset æternus, in annalibus populorum tam recens origo singulis non adscriberetur:—nec tam recens esset omnium artium inventio aut perfectio; nec foret historia Moysis omnium antiquissima; atqui in annalibus populorum recens origo singulis tribuitur; recens quoque exhibetur inventio et perfectio artium; etc.*—ergo, *mundus non est æternus*, Rursus: *Si mundus exitisset ab æterno, Pentateuchus non esset vetustissimum inter historiæ monumenta; et si mundus casu fortuito existeret, mirabilem ordinem et partium harmoniam non exhiberet; atqui Pentateuchus est vetustissimum inter historiæ monumenta, et indicia ordinis et consilii ubique in mundo elucent: ergo, mundus non est æternus.*

Argumenta hujusmodi haud raro appellantur Dilemmata, sed in rei veritate potius recenseri debent inter syllogismos pure conditionales, namque ex serie syllogismorum hujusmodi constant.

4º. In Dilemmate destructivo seu tollente, major habere potest plura antecedentia quorum unicuique adjungitur suum proprium consequens:—tunc si in minore omnia consequentia *disjunctive* negantur, in conclusione negari debent omnia antecedentia, sed *tantum disjunctive*. Et argumentum hujusmodi speciatim nomine Dilemmatis gaudet—*v.g. Si sapiens foret iste homo, tam parum verecunde non loqueretur de Sacra Scriptura, etiam joculariter; et si esset vir bonus, equidem non ita loqueretur serio;—atqui de Sacra Scriptura irreverenter loquitur vel per jocum vel severe; ergo, iste est vel insipiens vel vir pravus.*

Ex dictis, Dilemma cujus major est conditionalis semper re-

duci potest in duos vel plures syllogismos conditionales, et cum isti sint in forma, Dilemma etiam legitime concludit. Si autem major Dilemmatis sit disjunctiva, sequentes regulæ speciales apud Logicos satis communiter traduntur:—

1^o. Sit disjunctio completa seu exhaustiva—si enim omnia membra non enumerentur, vis argumenti facile eludi potest. Sic male concluderetur; *mortem non esse metuendam eo quod animus vel pereat cum corpore, vel post mortem erit in æternum beatus*: namque inter duos status hic assignatos tertius facile concipi potest, scil. in quo animus superstes corpori erit perpetuo infelix ac miser.

2^o. Requiritur ut in propositione conditionali minore consequens seu sequela ex suo antecedente legitime profluat (secus merito negari posset), et insuper ut esset adversario inconveniens. Si sic arguas, *vel anima perit cum corpore, vel post mortem erit superstes; si perit, tunc deficiente sensu nihil mali pertimiscendum est; si corpori futura est superstes, tunc felicius erit, quam cum in corporis carcere detineretur*; ergo, *ex morte nihil est metuendum*, utraque illatio negari potest; neque enim in falsa hypothesis quod anima pereat cum corpore, neque ex eo quod maneat superstes sequitur mortem non esse timendam; quoniam in primo casu variis suppliciis in ipso mortis examine cruciari queat: in altero autem æterna miseria mortem subsequi potest.

3^o. Dilemma non debet esse *αντιστροφον*, seu reciprocum—quod fit quoties retorqueri possit contra eum a quo profertur. Sic male ratiocinaretur qui ad suadendum amico ne munus in republica acciperet, ita eum alloqueretur—*Vel officium tuum bene geres vel male;—Si bene, offendes homines, si male, Deum*, ergo, etc.—quod facile inverti potest, *vel munus susceptum bene administrabo vel male; si bene, placebo Deo; si male hominibus*; ergo, etc.*

* Aliud exemplum hodie satis pervulgatum dilemmatis hoc vitio laborantis refert Aulus Gellius (Noct. Att. l. 5, c. 10). Protagoras,

DE INDUCTIONE.

VI. **INDUCTIO** ea dicitur argumentatio, qua singularium enumeratione aliquid universale infertur, sic *v.g.* ex eo quod corpora hucusque observata vi gravitationis sint prædita, concludimus gravitationem esse corporum legem universalem.

Inter Logicos duplex distinguitur species Inductionis; viz. *Completa* seu *exhauriens*, et *Incompleta*: completa est quæ individua singula enumerat, et ex ista enumeratione de tota classe aliquid infert, *ex.g.* planetas omnes lucem a sole mutuari inferimus eo quod, observatione instituta, id de singulis compertum fuerit, nempe de Mercurio, Venere, Tellure, Marte, Jove, Saturno, etc., etc. Inductio est Incompleta cum ex particularibus *quibusdam* (sed non omnibus) enumeratis universale aliquid concluditur. Ex enumeratione partiali hujusmodi conclusio aliquando licite deducitur, necnon et sæpe illegitime

sophista celebris, juvenem, cui nomen Evalthus, in jure instruxit eo pacto ut discipulus quamdam pecuniæ summam ei statim persolveret, et alteram mercedis partem dependeret, ubi primam causam in foro vicerit. Cum discipulus vero callidus, ne ad solvendam mercedem adigeretur, nullius causæ patrocinium susciperet, Protagoras illum in jus vocat, et hoc utitur argumento. “Disce, stultissime adolescens, utroque in modo fore uti reddas quod peto, sive contra te pronuntiaturum erit, sive pro te. Nam si contra te lis data erit, merces mihi ex sententia debebitur; quia ego vicero; sin vero secundum te judicatum erit, merces mihi ex pacto debebitur, quia tu viceris.”

Cui respondebat Evalthus. “Disce tu quoque, magister sapientissime, utroque modo fieri uti non reddam quod petis, sive contra me pronuntiaturum fuerit sive pro me. Nam, si judices pro mea causa senserint, nihil tibi ex sententia debebitur, quia ego vicero; sin contra me pronuntiaverint, nihil tibi ex pacto debebo, quia ego non vicero.”

Tunc judices dubiosum inexplicabileque quod utrinque dicebatur rati, ne sententia sua, utramcumque in partem dicta esset, ipsa sese rescinderet, rem injudicatam reliquerunt, causamque in diem longissimum distulerunt.

eruitur; sic v.g. ex eo quod omnes homines in temporibus retroactis mortem obierunt, inferri possit omnes homines etiam qui in futurum vixerint esse mortales; sed e contra perperam argumentaretur qui in hunc modum concluderet; *Galli sunt albi; Germani sunt Albi; Hispani sunt albi; Angli sunt albi; ergo, omnes homines sunt albi.*

Quoniam igitur ex enumeratione etiam incompleta individuum seu particularium conclusio aliquando haberi possit, tria de hac specie Inductionis sunt inquirenda; 1^o. de natura istius Inductionis, 2^o. de principio quo hæc Inductio innititur, et 3^o. demum utrum ad sphaeram Logicæ formalis pertineat;—de quibus sigillatim.

De Natura Inductionis Incompletæ.

Inductio (Incompleta) describi potest; *operatio qua e particularibus quibusdam observatis et enumeratis legem naturæ inferrimus.** Igitur ut Inductio clarius immutescat oportet declarare quid hic per *naturam*, necnon et per *naturæ legem* intelligatur. Per *naturam*† intelligitur complexio omnium

* “Induction is that operation of the mind by which we infer that what we know to be true in a particular case or cases will be true in all cases which resemble the former in certain assignable respects. In other words, Induction is the process by which we conclude that what is true of certain individuals of a class is true of the whole class, or that what is true, at certain times, will be true, in similar circumstances, at all times.”—Mill, *System of Logic*, Tom. i. lib. iii. c. 2, p. 297.

“Inductio est argumentum quo ex plurium singularium recensione aliquid universale concluditur.”—Le Grand, *Instil. Phil.* edit. 1675.

“Inductio est argumentum quo probatur quid verum esse de quopiam generali, ex eo quod verum sit de particularibus omnibus, saltem de tot, ut sit credibile.”—Wallis, *Instit. Log.* p. 198.

“Induction is a kind of argument which infers respecting a whole class, what has been ascertained respecting one or more individuals of that class.”—Whately, *Logic*, Book ii. c. 5, sect. 5.

† “The term *nature* is used sometimes in a wider, sometimes in a

hujus mundi entium, quatenus illa entia modificantur vi proprietatum vel facultatum quæ ad eorum constitutionem pertinent. Variæ istæ modificationes quæ in entibus creatis vi proprietatum seu facultatum producantur, vocantur *phenomena naturalia*: sic, *v.g.* combustio in igne est phenomenon naturale. Hæc phenomena naturalia obtinere solent juxta ordinem quemdam constantem et generalem, et ille ordo nuncupatur *lex naturæ*:—proinde lex naturæ definiri potest *ordo constans et generalis juxta quem phenomena naturalia evenire solent*.^{*} Inductio, igitur (incompleta), est processus seu operatio qua ex quorundam particularium observatione legem hujusmodi colligimus. Sic *v.g.* ex jam observatis et perpensis satis constat *gravitatem cum soliditate et extensione in corporibus esse semper conjunctam; ignem constanter urere; cras solem esse oriturum; eadem perpetuo futura anni tempora; iis,*

narrower extension. When employed in its most extensive meaning, it embraces the two worlds of mind and matter. When employed in its more restricted signification it is a synonym for the latter, and is then used in contradistinction to the former. In the Greek philosophy the word *φυσis* was general in its meaning, and the great branch of philosophy styled "*physical or physiological*," included under it not only the sciences of matter, but also that of mind. With us the term *nature* is more vaguely extensive than the terms *physics*, *physical*, *physiology*, *physiological*, or even than the adjective *natural*, whereas in the philosophy of Germany, *natur*, and its correlatives, whether of Greek or Latin derivation, are in general expressive of the world of matter in contrast to the world of intelligence."—Sir Wm. Hamilton, *Reid's Works*, p. 216, *annotatio*.

^{*} *Leges Naturæ sunt normæ illæ universales a supremo naturæ auctore constitutæ, secundum quas vires substantiarum creaturarum agunt; cum vero præterea constans sit quidam harum actionum modus, ordo inde quispiam enascitur quem naturæ ordinem compellamus: ipsa demum immutabilis secundum hunc ordinem eventorum consecutio, id est quod cursus naturæ nomine venit.*"—Storcheneau *Cosmol.* sect. iii. cap. 1. *De natura ejusque legibus.*

*quibus nunc vescimur, etiam in posterum absque vitæ periculo nos vesci posse, etc., etc.**

Hinc ad Inductionem, de qua jam agitur, necesse est ut quædam sit illatio, vi cuius aliquid universale ex particularibus colligitur; et proinde Inductio non consistit, 1º. in actu experimentalis quo singula quæque particularia afferuntur et congeruntur; nec 2º. fit Inductio cum plures propositiones singulares una forma generali et concisa exprimantur: *v.g. Petrus fuit sanctus; Joannes fuit sanctus; Jacobus fuit sanctus: item Andreas, etc., etc.*: proinde, *omnes Apostoli fuerunt sancti*: nec 3º. adest Inductio, de qua jam disserimus, cum in Mathesi, *v.g.* concludimus, paritate ratiocinandi, easdem esse proprietates omnium circulorum seu triangulorum ac illius cuius proprietates, ope formæ geometricæ, hic et nunc expendimus; nec 4º. demum reponenda est Inductio in eo quod apte eligitur quoddam nomen appellativum ad designandam, per modum unius, rem cuius partes nonnisi sigillatim, successive, et longam post seriem observationum innotuerunt. Sic, *v.g.* si aliquis mari navigans subito terram ignotam prospiceret, primo aspectu utrum sit continens an vero insula nescit; statim accedit oramque ejus, diem de die, legendo, mox eam esse aquis circumfussam deprehendit; terram hujusmodi nomine *Insulæ* notare equidem non foret Inductio.

Igitur in Inductione, de qua nunc agimus, semper obtinet quædam illatio; alioquin Inductio non foret argumentatio seu species Discursus. Attamen cum illatio, ut sit legitima, debet esse necessaria (scil. necessitate consequentiæ), quæri possit utrum hæc necessitas Inductioni, æque ac omnibus aliis argumentationis generibus, competat. Ratio dubitandi est quia, vi Inductionis, aliquid universale ex quibusdam particularibus eruitur, proindeque conclusio, cum latius patet quam præmissæ, ex eis haud necessario collecta videretur;—namque etsi aliquid vere prædicatur de *quibusdam*, non ideo de *omnibus*

* Vid. Baldinotti, *De Recta Men. Institut.* Lib. iii. cap. v.—*Annotatio.*

prædicari debet.* Quod dubium ut resolvamus, jam oportet investigare principium seu fundamentum quo Inductio innititur.

DE INDUCTIONIS PRINCIPIO.

Cum ex particulari ad universale nunquam per se licet argumentari, ratiocinatio, quæ ex enumeratione incompleta singularium aliquid universale colligit, equidem vitiosa esset vi formæ, nisi in ea subaudiatur quoddam principium, quo defectus iste suppletur. Principium illud ad hanc reduci potest formulam:† *Natura in suis operationibus est simplex et uniformis*: seu quod idem est: *res creatæ in suis operationibus ordinem constantem et generalem sequuntur*; vel etiam: *quælibet causa naturalis, juxta quemdam ordinem determinatum, suos effectus producit*: vel denique; *eadem causa, in iisdem circumstantiis, eundem effectum producit*. Ita exprimi potest principium Inductionis, si *objective* spectetur.

Convictio autem intima seu persuasio in constantiam et uni-

* "For example, from our experience,—and all experience, be it that of the individual, or of mankind, is only finite—from our limited experience, I say that bodies, as observed by us, attract each other; we infer by induction the unlimited conclusion that all bodies gravitate towards each other. Now here the consequent contains much more than was contained in the antecedent. Experience, the antecedent only says, and only can say, this, that, and the other body gravitate (that is *some* bodies gravitate); the consequent deduced from that antecedent says, *all* bodies gravitate. The antecedent is limited,—the consequent unlimited. Something, therefore, has been added to this antecedent in order to legitimate the influence, if we are not to hold the consequent itself as absurd; for no conclusion must contain more than was contained in the premises from which it is drawn. What then is the *something*? If we consider the inductive process, this will be at once apparent."—Sir William Hamilton, *Lectures on Metaphysics*, vol. i. p. 102, lect. vi.

† "All scientific induction is founded on the presumption that nature is uniform in her operations."—Idem *ibid.*

formitatem, qua natura suos præstat effectus, est fundamentum *subjectivum* quo mens innitur, dum universale ex enumeratione particularium ope Inductionis colligit.*

In omni Inductione, quæ ex enumeratione incompleta procedit illud principium necessario intelligitur; ideoque abs re non erit pauca notare de modo quo ad conceptum et notitiam ipsius principii pervenimus.

Circa hanc vero quæstionem duplex viget sententia præcipua. Alii enim volunt nostram cognitionem principii quo innitur Inductio esse *mediatam*, *i.e.* ope discursus seu ratiocinii cujusdam comparatam; alii vero eam esse *immediatam*, seu intuitive evidentem.

Ex eis qui docent notitiam nostram constantiæ et universalitatis quam natura in suis operationibus exhibet, mediatam esse, alii tenent istam notitiam repetitis observationibus et inductionibus partialibus acquiri; ita Mill† post Lockium, Con-

* Hæc autem convictio in permanentiam legum naturæ nullomodo opponitur certitudini quam habemus de existentia factorum supernaturalium, seu miraculorum. Quotiescunque enim patratum miraculum cursui consueti naturæ derogatum est, *i.e.* vis naturæ legibus superior ad eas suspendendas interponitur, eo fine ut homines supremum Dei dominium in cunctas res agnoscerent ac præcipue certiores fierent de veritate religionis quam eis revelare constituit.

† "This universal fact, which is our warrant for all inferences from experience, has been described by different philosophers in different forms of language; that the course of nature is uniform; that the universe is governed by general laws; and the like Whatever may be the most proper mode of expressing it, the proposition that the course of nature is uniform is the fundamental principle, or general axiom of induction. It would yet be a great error to offer this large generalization as any explanation of the inductive process. On the contrary, I hold it to be itself an instance of induction, and induction by no means of the most obvious kind The truth is, that this great generalization is itself founded on prior generalization."—Mill, *System of Logic*, vol. i. book 3. chap. iii.

dillac et Sensationalistas: quidam vero eam habent tanquam consecrarium ex contemplatione Providentiæ divinæ sponte profluens; Ita Phil. Lugd. cum multis aliis.*

Harum opinionum prior, scil. D. Mill, aperte falsa est: namque 1^o persuasio in constantiam et generalitatem operationum naturæ est omnibus hominibus congenita; eam ab incunabulis et per totum vitæ curriculum experimur; ideoque non potest esse fœtus experientiæ, nec repetitis observationibus acquisita. 2^o Haud minus nobis persuasum est de constantia et uniformitate legum naturæ pro tempore futuro quam in tempore præterito; quomodo autem haberi possit persuasio hujusmodi ex observatione seu experientia, quæ quicquid dicat de jam peractis, nullomodo docet quid postea sit certe eventurum; 3^o Si hæc convictio esset effectus observationis et experientiæ, pro diversa ætate debet esse magis vel minus firma. Sic, in infantia debet esse debilis, et crescere cum annis et observationum numero: constat tamen eam esse æque firmam pro omni ætate. 4^o Admissa semel sententia quod principium generale Inductionis aliis Inductionibus innitatur, concipi nequit principium quo istæ aliæ inductiones subordinatæ fundantur, vel quomodo legitime concludunt. 5^o Denique, juxta sententiam quam impugnamus, actum esset de distinctione inter veritates necessarias, et contingentes *i.e.* omnis veritas fieret contingens, seu solâ experientiâ cognoscibilis et dependens,—quod quidem strenue contendit D. Mill.† Sic, *v.g.* haud magis necessaria

* “Nisi enim analogia plurimis in circumstantiis motivum esset certum, perpetuis hominum vita torqueretur anxietatibus; quod divinæ providentiæ adversatur. Quamvis scilicet sæpe experti fuissetis sitim potu, famem esca sedari, hunc cibum esse salubrem, illum vero existiosum, semen solo mandatum germinare, crescere, et in segetem adolescere, etc., etc., dubitandum tamen esset similes ne causæ similes effectus gignerent, etc., etc.”—Phil. Lugd. *Logica Dissert.* ii. § vi. *de Analogia*,

† “It remains to inquire what is the ground of our belief in axioms—what is the evidence on which they rest. I answer they are experimental truths; generalizations from observations. The proposition—

foret hæc veritas; *bis duo dant quatuor*; vel *Deus est*; quam aliæ; *ignis urit*; *sal per aquam dissolvitur*, etc. Jamvero convenientia inter attributum et subjectum in duabus præviis propositionibus est necessaria, ita ut res aliter nec esse, nec concipi possit; in duabus vero posterioribus convenientia equidem contingit, sed res aliter et concipi, et esse posset. Theoria igitur Inductionis, quam defendit D. Mill in radice vitiosa est.*

Nec accurata est sententia auctoris Philosophiæ Lugdunensis et aliorum qui uniformitatem legum naturæ habent tanquam consecrarium ex contemplatione Providentiæ divinæ profluens. Namque 1^o convictio nostra de stabilitate legum naturæ est menti ingenita, et nulla argumentatione gignitur; et 2^o quia uniformitas, quæ in ordine naturali viget, potius demonstrat Providentiam Dei quam ab ea demonstratur. Ergo, etc.

‘two straight lines cannot inclose a space’—is an induction from the evidence of our senses. This opinion runs counter to a scientific prejudice of long standing and great strength, and there is probably no one proposition enunciated in this work, for which a more unfavorable reception is to be expected It is not necessary to show that the truths which we call axioms are originally *suggested* by experience: thus much being admitted by Dr. Whewell, and by all, in recent times, who have taken his view of the subject. But they contend that it is not experience which *proves* the axiom; but that its truth is perceived *a priori* by the mind itself, from the first moment the meaning of the proposition is apprehended; and without any necessity for verifying it by repeated trials, as is requisite in the case of truths really ascertained by observation.”—Mill, *System of Logic*, vol. 1. cap. v. p. 258.

* “Experience cannot afford the smallest ground for the necessity of a proposition. She can observe and record what *has* happened; but she cannot find in any case, or in any accumulation of cases, what *must* happen Necessary truths are those in which we learn not only that the proposition *is* true, but we see that it *must* be true; in which the negation of the truth is not only false, but impossible; in which we cannot even by an effort of imagination, or in a supposition, conceive the

Prorsus rejicienda est eorum sententia qui docent convictionem nostram in constantiam legum naturæ habendam esse tanquam persuasionem de veritate propositionis *in materia necessarisa*. Sic, *v.g.* juxta patronos hujus opinionis, eadem certitudine constat hæc propositio “*igne lignum comburitur*” ac illa; “*bis duo dant quatuor*.” Quod aperte falsum est. Non possumus enim concipere “*bis duo*,” quæ non dant “*quatuor*,” bene autem vim istius legis physicæ “ad presentiam ignis lignum comburitur” esse cohibitam atque suspensam. Præterea, in decursu demonstrabitur Deum leges físicas libere condidisse,—eas jam libere conservare,—eas de factis sæpe sæpius (per miracula) suspendisse,—easque posse penitus abrogare.

Non ideo tamen (quia legis physicæ ita ab arbitrio Dei pendeat,—quoad institutionem, quoad conservationem, et quoad modum operandi), inferri licet eas revera non operari juxta quemdam ordinem rebus inditum. Hic, enim, ut apprime notat D. Thomas (*contra Gent.* tom. ii. cap. xcvii. p. 198), duplex excludendus est error: “eorum, scil. qui credunt quod omnia simplicem voluntatem sequantur absque ratione . . . secundum quos nulla differentia est quod ignis calefaciat, et infrigidet, nisi quia Deus vult; excludendus etiam error eorum qui dicunt causarum ordinem ex divina providentia, secundum modum necessitatis provenire. Quorum utrumque patet esse falsum ex dictis . . . Unde si quis respondet quærenti quare *lignum est calefactum ad præsentiam ignis*:—*quia Deus voluit*; convenienter quidem respondet, si intendit reducere quæstionem in primam causam; inconvenienter vero, si intendit omnes alias excludere causas.” Hinc leges físicas quamvis non necessario operantur et independenter ad arbitrio Dei, tamen, juxta

reverse of that which is asserted. That there are such truths cannot be doubted. We may take, for example, all relations of number, Three and Two, added together, make Five. We cannot by any freak of thought imagine Three and Two to make Seven.”—Dr. Whewell, *Phil. Ind. Sc.* 1. 54, 55, 57.

rationem et ordinem determinatum ipsis rebus inditum, suos effectus producant.

Cum igitur certitudo nostra de legum physicarum constantia repetitis non innititur observationibus;—nec ex contemplatione Providentiæ ortum ducit; nec ullo pacto dici potest nobis inesse eo quod leges naturæ necessario, absolute, et quasi voluntatem divinam haud respicientes operantur, dicendum videtur ipsam esse quodam modo menti congenitam et ad seriem judiciorum quæ sensu communi emanant adscribendam. Quæ ut magis pateant hæc juvat notare.

Teste Experientia, plura sunt judicia quibus proferendis omnes homines cujusvis conditionis, sive sint rudes sive exculti, semper et ubique consentiunt. Talia sunt *v.g. existit mundus physicus; memoria est motivum judicii certum*. Hujusmodi judicia, inquit, auctore Logicæ Claromontensis, quibus tota pene jacet vita socialis, constituunt quasi fundum commune veritatum ipsimet naturæ humanæ proprium, de quo proinde quilibet homo participat. Hinc, merito *sensus communis* nomine designari solet illud, quo impulsus in judicia hujusmodi proferenda, quotidie erumpamus.

Hujus sensus communis characteres seu conditiones sunt tres;—viz. 1^o *constantia i.e.* ut per vitæ curriculum, seu a primo usu rationis usque ad mortem, veritati, judiciorum, quæ sensu communi fundantur, firmiter et absque erroris formidine, adhæreamus: 2^o *Universalitas i.e.* ut omnes homines, cujusvis sint conditionis docti vel indocti, modo usu rationis gaudent, in ejus dictamen una mente acquiescant: 3^o *invincibilitas i.e.* ut nullo conatu evelli, seu eradicari possit ista proclivitas qua ferimur ad talia judicia efformanda.

(De his conditionis, necnon et de natura et valore sensus communis,—quousque sit Evidentiæ affinis et ab ea distinguenda,—postea in Parte Dogmatica, ex professo disserendum erit.)

His jam prælibatis, convictio nostra de stabilitate legum naturæ ad seriem judiciorum quæ ex sensu communi profluunt, referri debet. Namque hæc convictio tribus jam recensitis

scil. est *constans, universalis, invincibilis* nec, ex jam dictis, proferri possit aliqua ulterior ratio (præter ipsam mentis constitutionem) qua innitur: ergo, inter judicia Sensus Communis enumeranda est.

Utrum Inductio Incompleta ad sphaeram Logicæ pertineat.

Cum ad propriam Logicæ sphaeram nulla spectat species argumenti, quod non concludit *vi formæ*, scinduntur philosophi utrum Inductio pro argumento hujusmodi haberi liceat. Quod dubium ut resolvamus, oportet, in omni Inductione, duo distinguere: primo, enim est actus observandi, particularia colligandi, experimenta agendi; secundo, autem, actus quo aliquid dicitur toti classi convenire vel disconvenire, ex eo quod his vel istis individuis illud vel convenire vel disconvenire experimento compertum fuerit. Jamvero, satis constat primum actum quo, *v.g.* Astrologus cælum sideraque contemplari solet, ad Logicam nullomodo spectare, sed potius ad istam scientiam specialem, nempe Astronomiam, cujus est talia tentamina seu observationes prescribere.

Nulla igitur moveri potest controversia nisi de actu quo aliquid de tota classe prædicatur eo quod experientia notum est illud de individuis ejusdem classis certe prædicandum esse. Inter auctores concertatio est utrum ille actus ad Logicam formalem pertineat, necne; ad quam litem componendam, distinctioni supra traditæ inter illationem ex *enumeratione incompleta*, et ex *enumeratione perfecta*, seu *exhauriente*, sedulo attendendum est.

Itaque, quæritur, inprimis, utrum actus, quo ex *enumeratione imperfecta* aliquid de tota classe infertur, ad Logicam idonee referatur. Plures affirmant; namque, dicunt, Logicæ proprium est de argumento disserere quod, in rei veritate, syllogismo æquivalet; atqui Inductio etiam Incompleta est syllogismo æquivalens, cujus scil. conclusio eadem est ac conclusio ipsius Inductionis; cujus minor conflatur ex tota serie præmissarum Inductionis; et denique cujus major subintellecta

est quasi sumptio seu *λημμα* ex ipsa legum naturæ constantia profluens.† Alii, e contra, volunt Inductionem Incompletam, *ratione formæ*, nunquam concludere, ideoque eam ad Lo-

“1. The simplest and most obvious modes of singling out from among the circumstances which precede or follow a phenomenon, those with which it is really connected by an invariable law, are two in number. One is, by comparing together different instances in which the phenomenon occurs. The other is, by comparing instances in which the phenomenon does occur, with instances in other respects similar in which it does not. These two methods may be respectively denominated, the Method of Agreement, and the Method of Difference.

“In illustrating these methods it will be necessary to bear in mind the two-fold character of inquiries into the laws of phenomena; which may be either inquiries into the cause of a given effect, or into the effects or properties of a given cause. We shall consider the methods in their application to either order of investigation, and shall draw our examples equally from both.

“We shall denote antecedents by the large letters of the alphabet, and the consequents corresponding to them by the small. Let A, then, be an agent or cause, and let the object of our inquiry be to ascertain what are the effects of this cause. If we can either find, or produce, the agent A in such varieties of circumstances, that the different cases have no circumstance in common except A; then whatever effect we find to be produced in all our trials, is indicated as the effect of A. Suppose, for example, that A is tried along with B and C, and that the effect is *a b c*; and suppose that A is next tried with D and E, but without B and C, and that the effect is *a d e*. Then we may reason thus: *b* and *c* are not effects of A, for they were not produced by it in the second experiment; nor are *d* and *e*, for they were not produced in the first. Whatever is really the effect of A must have been produced in both instances; now this condition is fulfilled by no circumstance except *a*. The phenomenon *a* cannot have been the effect of B or C, since it was produced where they were not; nor of D or E, since it was produced where they were not. Therefore it is the effect of A.

“For example, let the antecedent A be the contact of an alkaline substance and an oil. This combination being tried under several

gicæ sphæram non pertinere. Hanc sententiam momentis tum ex auctoritate, tum ex ratione desumptis adstrunt—1°. Ex auctoritate: Aristoteles magnum intercedere discrimen

varieties of circumstance, resembling each other in nothing else, the results agree in the production of a deterative saponaceous substance: it is therefore concluded that the combination of an oil and an alkali causes the production of a soap. It is thus we inquire, by the Method of Agreement, into the effect of a given cause.

“In a similar manner we may inquire into the cause of a given effect. Let a be the effect. Here, as shown in the last chapter, we have only the resource of observation without experiment: we cannot take a phenomenon of which we know not the origin, and try to find its mode of production by producing it: if we succeeded in such a random trial it could only be by accident. But if we can observe a in two different combinations, $a\ b\ c$, and $a\ d\ e$; and if we know, or can discover, that the antecedent circumstances in these cases respectively were $A\ B\ C$ and $A\ D\ E$; we may conclude by a reasoning similar to that in the preceding example, that A is the antecedent connected with the consequent a by a law of causation. B and C , we may say, cannot be causes of a , since on its second occurrence they were not present; nor are D and E , for they were not present on its first occurrence. A , alone of the five circumstances, was found among the antecedents of a in both instances.

“For example, let the effect a be crystallization. We compare instances in which bodies are known to assume crystalline structure, but which have no other point of agreement; and we find them to have one, and as far as we can observe, only one, antecedent in common: the deposition of a solid matter from a liquid state, either a state of fusion or of solution. We conclude, therefore, that the solidification of a substance from a liquid state is an invariable antecedent of its crystallization.

“In this example we may go farther, and say, it is not only the invariable antecedent, but the cause; or at least the proximate event which completes the cause. For in this case we are able, after detecting the antecedent A , to produce it artificially, and by finding that a follows it, verify the result of our induction. The importance of thus reversing the proof was strikingly manifested when by keeping a phial of water

Inductionem inter et Syllogismum laud obscure docet: Syllogismum quippe exhibet tanquam *analysim*, qua totum, scil. in suas partes resolvitur; Inductionem vero tanquam

charged with siliceous particles undisturbed for years, a chemist (I believe Dr. Wollaston) succeeded in obtaining crystals of quartz; and in the equally interesting experiment in which Sir James Hall produced artificial marble, by the cooling of its materials from fusion under immense pressure: two admirable examples of the light which may be thrown upon the most secret processes of nature by well-contrived interrogation of her.

“But if we cannot artificially produce the phenomenon A, the conclusion that it is the cause of *a* remains subject to very considerable doubt. Though an invariable, it may not be the unconditional antecedent of *a*, but may precede it as day precedes night, or night day. This uncertainty arises from the impossibility of assuring ourselves that A is the *only* immediate antecedent common to both the instances. If we could be certain of having ascertained all the invariable antecedents, we might be sure that the unconditional, invariable antecedent, or cause, must be found somewhere among them. Unfortunately it is hardly ever possible to ascertain all the antecedents, unless the phenomenon is one which we can produce artificially. Even then, the difficulty is merely lightened, not removed: men knew how to raise water in pumps long before they adverted to what was really the operating circumstance in the means they employed, namely, the pressure of the atmosphere on the open surface of the water. It is, however, much easier to analyze completely a set of arrangements made by ourselves, than the whole complex mass of the agencies which nature happens to be exerting at the moment of the production of a given phenomenon. We may overlook some of the material circumstances in an experiment with an electrical machine; but we shall, at the worst, be better acquainted with them than with those of a thunder-storm.

“The mode of discovering and proving laws of nature, which we have now examined, proceeds on the following axiom: Whatever circumstance can be excluded, without prejudice to the phenomenon, or can be absent notwithstanding its presence, is not connected with it in the way of causation. The casual circumstances being thus eliminated, if only

synthesim, qua partes in totum colliguntur; Syllogismus, inquit, fit per *descensum*, nempe a generali ad particulare; Inductio autem per *ascensum*, viz. a particularibus ad uni-

one remains, that one is the cause which we are in search of: if more than one, they either are, or contain among them, the cause: and so, *mutatis mutandis*, of the effect. As this method proceeds by comparing different instances to ascertain in what they agree, I have termed it the Method of Agreement, and we may adopt as its regulating principle the following canon:—

FIRST CANON.

“If two or more instances of the phenomenon under investigation have only one circumstance in common, the circumstance in which alone all instances agree, is the cause (or effect) of the given phenomenon.”

“Quitting for the present the Method of Agreement, to which we shall almost immediately return, we proceed to a still more potent instrument of the investigation of nature, the Method of Difference.

“2. In the Method of Agreement, we endeavoured to obtain instances which agreed in the given circumstance but differed in every other: in the present method we require, on the contrary, two instances resembling one another in every other respect, but differing in the presence or absence of the phenomenon we wish to study. If our object be to discover the effects of an agent A, we must procure A in some set of ascertained circumstances, as A B C, and having noted the effects produced, compare them with the effect of the remaining circumstances B C, when A is absent. If the effect of A B C is *a b c*, and the effect of B C, *b c*, it is evident that the effect of A is *a*. So again, if we begin at the other end, and desire to investigate the cause of an effect *a*, we must select an instance, as *a b c*, in which the effect occurs, and in which the antecedents were A B C, and we must look out for another instance in which the remaining circumstances *b c*, occur without *a*. If the antecedents, in that instance, are B C, we know that the cause of *a* must be A: either A alone, or A in conjunction with some of the other circumstances present.

“It is scarcely necessary to give examples of a logical process to which we owe almost all the inductive conclusions we draw in daily

versale. Juxta Aristotelem, major universalis in syllogismo ope Inductionis innotescit et comprobatur, dum, e contra, juxta eos, qui inductionem ad formam Syllogisticam reduce-

life. When a man is shot through the heart, it is by this method we know that it was the gun-shot which killed him; for he was in the fullness of life immediately before, all circumstances being the same, except the wound.

“The axioms implied in this method are evidently the following. Whatever antecedent cannot be excluded without preventing the phenomenon, is the cause, or a condition, of that phenomenon: Whatever consequent can be excluded, with no other difference in the antecedents than the absence of a particular one, is the effect of that one. Instead of comparing different instances of a phenomenon, to discover in what they agree, this method compares an instance of its occurrence with an instance of its non-occurrence, to discover in what they differ. The canon which is the regulating principle of the Method of Difference may be expressed as follows:—

“SECOND CANON.

“If an instance in which the phenomenon under investigation occurs, and an instance in which it does not occur, have every circumstance in common save one, that one occurring only in the former; the circumstance in which alone the two instances differ, is the effect, or cause, or a necessary part of the cause, of the phenomenon.

“3. The two methods which we have now stated have many features of resemblance, but there are also many distinctions between them. Both are methods of *elimination*. This term (employed in the theory of equations to denote the process by which one after another of the elements of a question is excluded, and the solution made to depend on the relation between the remaining elements only) is well suited to express the operation, analogous to this, which has been understood since the time of Bacon to be the foundation of experimental inquiry; namely, the successive exclusion of the various circumstances which are found to accompany a phenomenon in a given instance, in order to ascertain what are those among them which can be absent consistently with the existence of the phenomenon. The Method of Agreement

rent, Inductioni ipsi deest vis consequentiæ, nisi veritas istius majoris universalis in syllogismo præsupponatur. Inductio ab Aristotele dicitur esse argumentatio *independens*—juxta adver-

stands on the ground that whatever can be eliminated, is not connected with the phenomenon by any law. The Method of Difference has for its foundation, that whatever can *not* be eliminated, *is* connected with the phenomenon by a law.

“Of these methods, that of Difference is more particularly a method of artificial experiment; while that of Agreement is more especially the resource employed where experimentation is impossible. A few reflections will prove the fact, and point out the reason of it.

“It is inherent in the peculiar character of the Method of Difference, that the nature of the combinations which it requires is much more strictly defined than in the Method of Agreement. The two instances which are to be compared with one another must be exactly similar, in all circumstances except the one which we are attempting to investigate: they must be in the relation of A B C and B C, or of *a b c* and *b c*. It is true that this similarity of circumstances need not extend to such as are already known to be immaterial to the result. And in the case of most phenomena we learn at once, from the commonest experience, that most of the co-existent phenomena of the universe may be either present or absent without affecting the given phenomenon; or, if present, are present indifferently when the phenomenon does not happen, and when it does. Still, even limiting the identity which is required between the two instances, A B C and B C, to such circumstances as are not already known to be indifferent; it is very seldom that nature affords two instances, of which we can be assured that they stand in this precise relation to one another. In the spontaneous operations of nature there is generally such complication and such obscurity, they are mostly either on so overwhelmingly large or on so inaccessiblely minute a scale, we are so ignorant of a great part of the facts which really take place, and even those of which we are not ignorant are so multitudinous, and therefore so seldom exactly alike in any two cases, that a spontaneous experiment, of the kind required by the Method of Difference, is commonly not to be found. When, on the contrary, we obtain a phenomenon by an artificial experiment, a pair of instances such as the method requires is obtained almost

sarios autem est omnino dependens—pendet enim ex valore et veritate materiali Syllogismi in quem revocatur. Ita Hamilton, *Discussions on Philosophy—Logic*—p. 106. Idem, 2°.

as a matter of course, provided the process does not last a long time. A certain state of surrounding circumstances existed before we commenced the experiment; this is B C. We then introduce A; say, for instance, by merely bringing an object from another part of the room, before there has been time for any change in the other elements. It is, in short (as M. Comte observes), the very nature of an experiment, to introduce into the pre-existing state of circumstances a change perfectly definite. We choose a previous state of things with which we are well acquainted, so that no unforeseen alteration in that state is likely to pass unobserved; and into this we introduce, as rapidly as possible, the phenomenon which we wish to study; so that in general we are entitled to feel complete assurance, that the pre-existing state, and the state which we have produced, differ in nothing except the presence or absence of that phenomenon. If a bird is taken from a cage, and instantly plunged into carbonic acid gas, the experimentalist may be fully assured (at all events after one or two repetitions) that no circumstance capable of causing suffocation had supervened in the interim, except the change from immersion in the atmosphere to immersion in carbonic acid gas. There is one doubt, indeed, which may remain in some cases of this description; the effect may have been produced not by the change, but by the means employed to produce the change. The possibility, however, of this last supposition generally admits of being conclusively tested by other experiments. It thus appears that in the study of the various kinds of phenomena which we can, by our voluntary agency, modify or control, we can in general satisfy the requisitions of the Method of Difference; but that by the spontaneous operations of nature those requisitions are seldom fulfilled.

“The reverse of this is the case with the Method of Agreement. We do not here require instances of so special and determined a kind. Any instances whatever, in which nature presents us with a phenomenon, may be examined for the purposes of this method; and if *all* such instances agree in anything, a conclusion of considerable value is already attained. We can seldom, indeed, be sure that the one point of agree-

ipsa ratione suadetur. Si enim Inductio ad sphaeram Logicæ pertineat, et ad formam syllogisticam sit reducibilis, ipsa Logica indicare debet methodum inveniendi majorem præmis-

ment is the only one ; but this ignorance does not, as in the Method of Difference, vitiate the conclusion ; the certainty of the result, as far as it it goes, is not affected. We have ascertained one invariable antecedent or consequent, however many other invariable antecedents or consequents may still remain unascertained. If $A B C$, $A D E$, $A F G$, are all equally followed by a , then a is an invariable consequent of A . If $a b c$, $a d e$, $a f g$, all number A among their antecedents, then A is connected as an antecedent, by some invariable law, with a . But to determine whether this invariable antecedent is a cause, or this invariable consequent an effect, we must be able, in addition, to produce the one by means of the other ; or, at least, to obtain that which alone constitutes our assurance of having produced anything, namely, an instance in which in which the effect, a , has come into existence, with no other change in the pre-existing circumstances than the addition of A . And this, if we can do it, is an application of the Method of Difference, not of the Method of Agreement.

“ It thus appears to be by the Method of Difference alone that we can ever, in the way of direct experience, arrive with certainty at causes. The Method of Agreement leads only to laws of phenomena (as some writers call them, but improperly, since laws of causation are also laws of phenomena) ; that is, to uniformities which either are not laws of causation, or in which the question of causation must for the present remain undecided. The Method of Agreement is chiefly to be resorted to, as a means of suggesting applications of the Method of Difference (as in the last example the comparison of $A B C$, $A D E$, $A F G$, suggested that A was the antecedent on which to try the experiment whether it could produce a) : or as an inferior resource, in case the Method of Difference is impracticable ; which, as we before showed, generally arises from the impossibility of artificially producing the phenomena. And hence it is that the Method of Agreement, though applicable in principle to either case, is more emphatically the method of investigation on those subjects where artificial experimentation is impossible ; because on those it is, generally, our only resource of a directly inductive nature ;

nam, syllogismi in quem reducitur: atqui Logica talem non suppeditat methodum. Vel enim dicendum est, 1^o istam majorem esse in se evidentem; vel, 2^o eam esse ex propositione

while, in the phenomena which we can produce at pleasure, the Method of Difference generally affords a more efficacious process, which will ascertain causes as well as mere laws.

“4. There are, however, many cases in which, though our power of producing the phenomenon is complete, the Method of Difference either cannot be made available at all, or not without a previous employment of the Method of Agreement. This occurs when the agency by which we can produce the phenomenon is not that of one single antecedent, but of a combination of antecedents, which we have no power of separating from each other and exhibiting apart. For instance, suppose the subject of inquiry to be the cause of the double refraction of light. We can produce this phenomenon at pleasure, by employing any one of the many substances which are known to refract light in that peculiar manner. But if, taking one of those substances, as Iceland spar, for example, we wish to determine on which of the properties of Iceland spar this remarkable phenomenon depends, we can make no use, for that purpose, of the Method of Difference; for we cannot find another substance precisely resembling Iceland spar except in some one property. The only mode, therefore, of prosecuting this inquiry is that afforded by the Method of Agreement: by which, in fact, through a comparison of all the known substances which have the property of doubly refracting light, it was ascertained that they agree in the circumstance of being crystalline substances; and though the converse does not hold, though all crystalline substances have not the property of double refraction, it was concluded, with reason, that there is a real connexion between these two properties; that either crystalline structure, or the cause which gives rise to that structure, is one of the conditions of double refraction.

“Out of this employment of the Method of Agreement arises a peculiar modification of that method, which is sometimes of great avail in the investigation of nature. In cases similar to the above, in which it is not possible to obtain the precise pair of instances which our second canon requires—instances agreeing in every antecedent except A , or in every consequent except a ; we may yet be able, by a double employ-

in se evidenti deductam; vel, 3^o eam esse aliis inductionibus habitam; vel, demum (ut supra tradidimus), eam ex ipsa mentis constitutione, et quasi ex sensu communi profluere.

ment of the Method of Agreement, to discover in what the instances which contain *A* or *a*, differ from those which do not.

“If we compare various instances in which *a* occurs, and find that they all have in common the circumstance *A*, and (as far as can be observed) no other circumstance, the Method of Agreement, so far, bears testimony to a connexion between *A* and *a*. In order to convert this evidence of connexion into proof of causation by the direct Method of Difference, we ought to be able in some one of these instances, as for example *A B C*, to leave out *A*, and observe whether by doing so, *a* is prevented. Now supposing (what is often the case) that we are not able to try this decisive experiment; yet, provided we can by any means discover what would be its result if we could try it, the advantage will be the same. Suppose, then, that as we previously examined a variety of instances in which *a* occurred, and found them to agree in containing *A*, so we now observe a variety of instances in which *a* does not occur, and find them agree in not containing *A*; which establishes, by the Method of Agreement, the same connexion between the absence of *A* and the absence of *a*, which was before established between their presence. As, then, it had been shown that whenever *A* is present *a* is present, so it being now shown that when *A* is taken away *a* is removed along with it, we have, by the one proposition *A B C*, *a b c*, by the other *B C*, *b c*, the positive and negative instances which the Method of Difference requires

“This method may be called the Indirect Method of Difference, or the Joint Method of Agreement and Difference; and consists in a double employment of the Method of Agreement, each proof being independent of the other, and corroborating it. But it is not equivalent to a proof by the Direct Method of Difference. For the requisitions of the Method of Difference are not satisfied, unless we can be quite sure either that the instances affirmative of *a* agree in no antecedent whatever but *A*, or that the instances negative of *a* agree in nothing but the negation of *A*. Now if it were possible, which it never is, to have this assurance, we should not need the joint method; for either of the two sets of instances

Atqui neque est 1^o in se immediate evidens; neque, 2^o ex axiomatic aliquo superiori immediate deducitur; ut satis manifestum est; neque repetitis observationibus aliisve inductioni-

separately would then be sufficient to prove causation. This indirect method, therefore, can only be regarded as a great extension and improvement of the Method of Agreement, but not as participating in the more cogent nature of the Method of Difference. The following may be stated as its canon:—

“THIRD CANON.

“If two or more instances in which the phenomenon occurs have only one circumstance in common, while two or more instances in which it does not occur have nothing in common save the absence of that circumstance; the circumstance in which alone the two sets of instances differ, is the effect, or cause, or a necessary part of the cause, of the phenomenon.

“We shall presently see that the Joint Method of Agreement and Difference constitutes, in another respect not yet adverted to, an improvement upon the common Method of Agreement, namely, in being unaffected by a characteristic imperfection of that method, the nature of which still remains to be pointed out. But as we cannot enter into this exposition without introducing a new element of complexity into this long and intricate discussion, I shall postpone it to a subsequent chapter, and shall at once proceed to the statement of two other methods, which will complete the enumeration of the means which mankind possess for exploring the laws of nature by specific observation and experience.

“5. The first of these has been aptly denominated the Method of Residues. Its principle is very simple. Subducting from any given phenomenon all the portions which, by virtue of preceding inductions, can be assigned to known causes, the remainder will be the effect of the antecedents which had been overlooked, or of which the effect was as yet an unknown quantity.

“Suppose, as before, that we have the antecedents A B C, followed by the consequents *a b c*, and that by previous inductions (founded, we will suppose, on the Method of Difference), we have ascertained the causes of some of these effects, or the effects of some of these causes; and are by this means apprised that the effect of A is *a*, and that the

bus subordinatis obtinetur; et 4^o demum si ex ipsa mentis mechanismate et constitutione pendeat,—tota res, sub jus et jurisdictionem Metaphysicæ subjuncta, ad Logicem non spectat. Ita Idem D. Hamilton, *loc supra citato*,

effect of B is *b*. Subtracting the sum of these effects from the total phenomenon, there remains *c*, which now, without any fresh experiment, we may know to be the effect of C. This Method of Residues is in truth a peculiar modification of the Method of Difference. If the instance A B C, *a b c*, could have been compared with a single instance A B, *a b*, we should have proved C to be the cause of *c*, by the common process of the Method of Difference. In the present case, however, instead of a single instance A B, we have had to study separately the causes A and B, and to infer from the effects which they produce separately, what effect they must produce in the case A B C, where they act together. Of the two instances, therefore, which the Method of Difference requires—the one positive, the other negative—the negative one, or that in which the given phenomenon is absent, is not the direct result of observation and experiment, but has been arrived at by deduction. As one of the forms of the Method of Difference, the Method of Residues partakes of its rigorous certainty, provided the previous inductions, those which gave the effects of A and B, were obtained by the same infallible method, and provided we are certain that C is the *only* antecedent to which the residual phenomenon *c* can be referred: the only agent of which we had not already calculated and subducted the effect. But as we can never be quite certain of this, the evidence derived from the Method of Residues is not complete unless we can obtain C artificially and try it separately, or unless its agency, when once suggested, can be accounted for, and proved deductively, from known laws.

“ Even with these reservations, the Method of Residues is one of the most important among our instruments of discovery. Of all the methods of investigating laws of nature, this is the most fertile in unexpected results; often informing us of sequences in which neither the cause nor the effect were sufficiently conspicuous to attract of themselves the attention of observers. The agent C may be an obscure circumstance, not likely to have been perceived unless sought for, nor likely to have been sought for until attention had been awakened by the insufficiency

VII. Exemplum dicitur argumentum quo ex uno singulari aliud singulare deducitur. Triplici modo argumentum hujusmodi confici potest: viz., per similitudinem, per oppositionem,

of the obvious causes to account for the whole of the effect. And *c* may be so disguised by its intermixture with *a* and *b*, that it would scarcely have presented itself spontaneously as a subject of separate study. Of these uses of the method, we shall presently cite some remarkable examples. The canon of the Method of Residues is as follows:—

“FOURTH CANON.

Subduct from any phenomenon such part as is known by previous inductions to be the effect of certain antecedents, and the residue of the phenomenon is the effect of the remaining antecedents.

“6. There remains a class of laws which it is impracticable to ascertain by any of the three methods which I have attempted to characterize; namely, the laws of those Permanent Causes, or indestructible natural agents, which it is impossible either to exclude or to isolate; which we can neither hinder from being present, nor contrive that they shall be present alone. It would appear at first sight that we could by no means separate the effects of these agents from the effects of those other phenomena with which they cannot be prevented from coexisting. In respect, indeed, to most of the permanent causes, no such difficulty exists; since though we cannot eliminate them as coexisting facts, we can eliminate them as influencing agents, by simply trying our experiment in a local situation beyond the limits of their influence. The pendulum, for example, has its oscillations disturbed by the vicinity of a mountain: we remove the pendulum to a sufficient distance from the mountain, and the disturbance ceases: from these data we can determine by the Method of Difference, the amount of effect due to the mountain; and beyond a certain distance everything goes on precisely as it would do if the mountain exercised no influence whatever, which, accordingly, we, with sufficient reason, conclude to be the fact.

“The difficulty, therefore, in applying the methods already treated of to determine the effects of Permanent Causes, is confined to the cases in which it is impossible for us to get out of the local limits of their influence. The pendulum can be removed from the influence of the mountain, but it

per superioritatem: vel, ut aiunt in scholis; *a pari*, *a contrario*, *a fortiori*, *v.g.*

1^o. *A pari*: Deus peperit David pœnitenti: Ergo, mihi parceret.

2^o. *A contrario*: Crapula nocet valetudini: Ergo, sobrietas illi favet.

3^o. *A fortiori*: Confabulatio Petri per unam horam est fastidiosa.

Ergo a fortiori per unum diem.

cannot be removed from the influence of the earth: we cannot take away the earth from the pendulum, nor the pendulum from the earth, to ascertain whether it would continue to vibrate, if the action which the earth exerts upon it were withdrawn. On what evidence, then, do we ascribe its vibrations to the earth's influence? Not on any sanctioned by the Method of Difference; for one of the two instances, the negative instance, is wanting. Nor by the Method of Agreement; for though all pendulums agree in this, that during their oscillations the earth is always present, why may we not as well ascribe the phenomenon to the sun, which is equally a coexistent fact in all the experiments? It is evident that to establish even so simple a fact of causation as this, there was required some method over and above those which we have yet examined.

“As another example, let us take the phenomenon Heat. Independently of all hypothesis as to the real nature of the agency so called, this fact is certain, that we are unable to exhaust any body of the whole of its heat. It is equally certain, that no one ever perceived heat not emanating from a body. Being unable, then, to separate Body and Heat, we cannot effect such a variation of circumstances as the foregoing three methods require; we cannot ascertain, by those methods, what portion of the phenomena exhibited by any body are due to the heat contained in it. If we could observe a body with its heat, and the same body entirely divested of heat, the Method of Difference would show the effect due to the heat, apart from that due to the body. If we could observe heat under circumstances agreeing in nothing but heat, and therefore not characterised also by the presence of a body, we could ascertain the effects of heat, from an instance of heat with a body and an instance of

Argumentum *a pari* videtur esse affine Inductioni, inter ea tamen datur discrimen; namque 1^o. Inductio procedit enumeratione omnium vel saltem plurium particularium, exemplum

heat without a body, by the Method of Agreement; or we could determine by the Method of Difference what effect was due to the body, when the remainder which was due to the heat would be given by the Method of Residues. But we can do none of these things; and without them the application of any of the three methods to the solution of this problem would be illusory. It would be idle, for instance, to attempt to ascertain the effect of heat by subtracting from the phenomena exhibited by a body, all that is due to its other properties; for as we have never been able to observe any bodies without a portion of heat in them, the effects due to that heat might form a part of the very results, which we were affecting to subtract in order that the effect of heat might be shown by the residue.

“ If, therefore, there were no other methods of experimental investigation than these three, we should be unable to determine the effects due to heat as a cause. But we have still a resource. Though we cannot exclude an antecedent altogether, we may be able to produce, or nature may produce for us, some modification in it. By a modification is here meant, a change in it, not amounting to its total removal. If some modification in the antecedent *A* is always followed by a change in the consequent *a*, the other consequents *b* and *c* remaining the same; or, *vice versâ*, if every change in *a* is found to have been preceded by some modification in *A*, none being observable in any of the other antecedents, we may safely conclude that *a* is, wholly or in part, an effect traceable to *A*, or at least in some way connected with it through causation. For example, in the case of heat, though we cannot expel it altogether from any body, we can modify it in quantity, we can increase or diminish it; and doing so, we find by the various methods of experimentation or observation already treated of, that such increase or diminution of heat is followed by expansion or contraction of the body. In this manner we arrive at the conclusion, otherwise unattainable by us, that one of the effects of heat is to enlarge the dimensions of bodies; or, what is the same thing in other words, to widen the distances between their particles.

autem ab uno singulari: 2^o. in Inductione, de tota classe concluditur; in exemplo autem tantum de uno individuo: 3^o. Inductio (saltem ex enumeratione completa) est argumentum

“A change in a thing, not amounting to its total removal; that is, a change which leaves it still the same thing it was, must be a change either in its quantity, or in some of its relations to other things, of which relations the principal is its position in space. In the previous example, the modification which was produced in the antecedent was an alteration in its quantity. Let us now suppose the question to be, what influence the moon exerts on the surface of the earth. We cannot try an experiment in the absence of the moon, so as to observe what terrestrial phenomena her annihilation would put an end to; but when we find that all the variations in the *position* of the moon are followed by corresponding variations in the time and place of high water, the place being always either the part of the earth which is nearest to, or that which is most remote from, the moon, we have ample evidence that the moon is, wholly or partially, the cause which determines the tides. It very commonly happens, as it does in this instance, that the variations of an effect are correspondent, or analogous, to those of its cause; as the moon moves further towards the east, the high-water point does the same: but this is not an indispensable condition, as may be seen in the same example, for along with that high-water point, there is at the same instant another high-water point diametrically opposite to it, and which, therefore, of necessity, moves towards the west as the moon followed by the nearer of the tide waves advances towards the east: and yet both these motions are equally effects of the moon's motion.

“That the oscillations of the pendulum are caused by the earth, is proved by similar evidence. Those oscillations take place between equidistant points on the two sides of a line, which, being perpendicular to the earth, varies with every variation in the earth's position, either in space or relatively to the object. Speaking accurately, we only know by the method now characterized, that all terrestrial bodies tend to the earth, and not to some unknown fixed point lying in the same direction. In every twenty-four hours, by the earth's rotation, the line drawn from the body at right angles to the earth coincides successively with all the radii of a circle, and in the course of six months the place of that circle

independens et vi formæ valet ; exemplum vero facile invenitur et *Inductionem imperfectam*, et *Syllogismum*, ut patet ex modo quo ipse Aristoteles hanc speciem argumentationis illustrat : viz., ope exempli suscipit probare *malum esse Phœcenses contra Thebanos pugnare*, et rem ita conficit : *Athenienses contra Thebanos pugnare malum est : ergo, affines contra affines pugnare malum est ; atqui Phœcenses contra Thebanos pugnare est affines contra affines pugnare : ergo, Phœcenses contra Thebanos pugnare malum est.* In ista argumentatione Philosophus ex prima propositione (singulari) deducit, quasi per Inductionem, propositionem secundam universalem, (*affines contra affines, etc.*), quæ fit major syllogismi, cujus conclusio est, ergo *Phœcenses contra Thebanos, etc.*

Hinc ut logice valeat argumentum ab exemplo, singulare illud, ex quo aliud inferitur, vicem totius classis implere debet, et aliud quod deducitur ad istam eandem classem pertinere ; alioquin argumentum ab exemplo vitiosum erit. Hoc tamen non impedit quominus oratores exemplis, etiamsi non sint juxta logici juris apices, uterentur, ut suos auditores efficacius commoveant.

varies by nearly two hundred millions of miles ; yet in all these changes of the earth's position, the line in which bodies tend to fall continues to be directed towards it : which proves that terrestrial gravity is directed to the earth, and not, as was once fancied by some, to a fixed point of space.

“The method by which these results were obtained, may be termed the Method of Concomitant Variations : it is regulated by the following canon :—

“FIFTH CANON.

“*Whatever phenomenon varies in any manner whenever another phenomenon varies in some particular manner, is either a cause or an effect of that phenomenon, or is connected with it through some fact of causation.*”—Mill, *System of Logic*, vol. i. c. viii. p. 393.

ARTICULUS SECUNDUS.

Utrum omnis argumentatio ad Syllogismum revocari possit.

Ratiocinium, ut jam vidimus, est vel immediatum vel mediatum. Dicitur immediatum quando aliqua propositio colligitur ex seipsa, vel ex sua æquipollente, vel subalternata ex subalternante, aut denique convertens ex conversa; quorum exempla sunt pervia: omnes species hujus generis ratiocinii appellari solent communi *consequentiae* nomine, præter conversiones. Etsi ratiocinia, seu consequentiæ hujusmodi sint formales, seu vi formæ concludant, tamen eas non esse ad syllogismum reducibiles in confesso est, quia in eis non sunt tres termini, et nihil habent in antecedente quod not sit in consequente.

Præsens igitur quæstio movetur de argumentatione proprie dicta, in qua semper continetur aliquis terminus in antecedente seu præmissis (scil. medius terminus), qui in consequente non invenitur. Hujus argumentationis, ut jam supra dictum est, præter Syllogismum, septem sunt species, viz.—Prosyllogismus, Enthymema, Epichirema, Sorites, Dilemma, Inductio, et Exemplum. Quæritur itaque utrum omnia ista genera argumentationis, *quatenus vi formæ concludant*, sint ad syllogismum reducibilia? et notandum est quod latius hic accipimus syllogismum quam in definitione Aristotelica supra tradita (p. 150). scil. pro singulari (*id est* ejus præmissæ sunt propositiones singulares), pro hypothetico, disjunctivo, etc. Quod Prosyllogismus, Epichirema, Sorites, necnon et Dilemma facile in syllogismum sive categoricam sive hypotheticam resolvi queant, satis liquet: controversia igitur præcipue respicit Enthymema. Inductionem et Exemplum.

Sit itaque conclusio: *Omnis et solus syllogismus, in figura et in modo constitutus, est formalis argumentatio.*

Prima conclusionis pars exprimitur ab Aristotele in ipsa definitione Syllogismi—scil. “oratio in qua. consensus quibusdam et concessis, aliud quid, quam quæ concessa sunt, per ea quæ

concessa sunt, necessario evenit." Unde in Syllogismo, quæcunque demum sit ejus materia, nusquam dari possunt veræ præmissæ, et consequens falsum: ergo omnis syllogismus est argumentatio formalis.

Secunda pars ejusdem conclusionis manifesta erit, si ostenderimus nullam ex tribus enumeratis argumentationibus *vi solius formæ* valere,—quod ita suadetur.

Enthymema, si *vi solius formæ* concluderet, semper servata eadem forma, valeret, etiam cum materia ejus mutatur: atqui hoc posterius falsum est: sit enim in exemplum: *omnis homo est animal; ergo est sensibilis*; bona est illatio: si autem dicas: *omnis homo est animal: ergo, est irrationalis*; ibi nulla est vis consequentiæ:—ergo, etc.

De Exemplo res est planior: traducitur enim similitudo unius ad aliud, quod ex *vi solius formæ* non est aliquid certum: et sic eligi potest res disparata: ut si ita argumenteris: *Episcopus non invenit suam felicitatem in voluptatibus: ergo nec Bucephalus invenit*.

Circa Inductionem, ut vidimus, gravior est concertatio. Apud Averrœm duplex est Inductio, scil. Demonstrativa et Dialectica. Demonstrativam appellat eam quæ fit in *materia necessaria*: ut *Petrus est risibilis: Paulus est risibilis: ergo omnis homo est risibilis*: in qua Inductione, inquit Averrœs, necessarium non est percurrere omnia inferiora, sed cognoscere hanc qualitatem risibilitatis inesse aliquibus individuis, ut inde necessario colligatur eam naturæ communi inesse. Inductionem vocat Dialecticam quæ fit in *materia probabilis*: ut *hæc mater diligit filium; illa mater diligit filium: ergo omnis mater filium suum diligit*. In hac, ut recte concludat, ait percurrenda esse omnia singularia: alioquin, si vel unum prætermittatur, cum prædicatum sit contingens, fortasse isti singulari non competet, et falso affirmabitur de tota specie. Hanc Averrœis doctrinam ita quidam accipiunt, (ex quibus videtur esse Whately, si tamen Averrœis doctrinam ipse cognoverit) quasi voluerit

utramque Inductionem formaliter concludere, unam decursis omnibus individuis, alteram tantum quibusdam.

Sed quicquid sit existimandum de mente Averroïs, quæ nobis alia fuisse videtur, certum est Inductionem (Incompletam) vi solius formæ non concludere. Ita enim construitur ut in antecedente assumatur tantummodo individuum seu particulare, et in conclusione inferatur prædicatum de natura communi, seu universali: atqui illatio hujusmodi non potest esse formalis, ut jam supra demonstratum fuit (p. 218); ergo etc.

Quamvis Inductio Imperfecta secundum se, seu spectata propria virtute, non sit argumentatio formalis, tamen, si in syllogismum transmutetur optime concludet: *v.g. hoc cælum movetur; illud, etc. movetur; sed hi sunt omnes cæli; ergo omne cælum movetur*: sed hujusmodi illatio non formæ Inductivæ sed Syllogisticæ tribuenda est.

At non solum Inductio, sed Enthymema, et Exemplum revocari possunt illo modo ad syllogismum: Enthymema quidem subsumpta præmissa quæ reticetur juxta regulas supra traditas (p. 205): *v.g. omnis virtus est laudabilis; ergo justitia est laudabilis*: inserenda est hæc minor: *sed omnis justitia est virtus*. Exemplum hoc modo: *Croesus non invenit felicitatem in divitiis; sed Crassus iisdem omnino affectus est conditionibus; ergo non inveniet in divitiis felicitatem*:—cf. *Conimbricenses. De Prop. Term. et Syllog. Quæst. 2, Art. 3.*

ARTICULUS TERTIUS.

De Usu Syllogismi.

Lockius et quidam alii syllogismum contemptui habuerunt, non tantum quia eum ad veritates, detegendas nil valiturum putarunt, sed etiam quia, juxta eos, in syllogismo semper latet Fallacia quæ vocatur Petitio Principii (vid p. 293, infra). Hæc autem objectio contra usum Syllogismi duo involvit falsa, scil. 1^o quod major universalis in omni Syllogismo innotescere nequit, nisi ope Inductionis: et 2^o quod semel cognita majori

universali, diserte etiam cognoscitur omnis conclusio quæ in ea continetur.*

* "Let us first endeavour to ascertain what the *Petitio Principii* really is. The name is a blundering translation of the Aristotelian τὸ ἐν ἀρχῇ (or ἐξ ἀρχῆς) αἰτεῖσθαι: i.e. the assumption, not of the principle properly so called, but, in some form or other, of the *question originally* proposed for proof. And it is remarkable, that among the five modes of this fallacy enumerated by Aristotle, one is in form not distinguishable from the legitimate Syllogism. Selecting this variety, as that by which most of all the objection is to be sustained, we will proceed to examine its peculiarities.

"In the first place, it is manifestly necessary to a *Petitio Quæsiti*, as the fallacy may more correctly be called, that there should be a question proposed for *proof*. And hence it was long ago acutely remarked by Petrus Hispanus, that such a fallacy cannot be committed in a Syllogism of *inference*. If, that is, the truth of the premises is known beforehand, and the only question is, what may we infer *from them*? there is no necessity for *begging* or *assumption* of any kind. It is clear then, that not the Syllogism in general, but at most only one particular application of it, can beg the question.

"But it may be answered, that the truth of such premises never can be ascertained, but by a previous induction embracing all particular cases, and that Syllogistic inference is therefore at least futile, since the conclusion drawn must be presumed to be already known. But this answer itself assumes what has never yet been satisfactorily proved, the dependence of all knowledge of Universals on Induction. If axiomatic principles can be acquired in any way one class of Syllogisms is at least exempt from the charge.

"And even in respect of principles allowed to be inductive, the actual previous assumption of every possible instance is not necessarily implied. And it is here that an able defender of the Syllogism, Mr. Mill, has taken a low and inadequate ground, a ground too, inconsistent with his own subsequent analysis of the process of Induction. His defence in fact amounts to an abandonment of all formal reasoning. All reasoning, he tells us, is really from particulars to particulars. But in that case, all inference must depend upon the matter, and cannot be reduced to

Nec de officio et munere Syllogismi recte sentit D. Mill docendo ipsum tantummodo inservire cognitiones jam antea ha-

general type. If, for example, I conclude that the Duke of Wellington is mortal, solely from the premises, 'John, Thomas, etc. are mortal, and the Duke of Wellington resembles these in certain other attributes;' I might, by an argument of precisely the same *form*, prove him to be a Frenchman, because he possesses the attributes of humanity in common with certain given individuals of that nation.

"This portion of the question resolves itself into the following. What do we mean when we assert that all men are mortal? Is it merely a concise mode of stating that Socrates and Plato possess this attribute, in common with a number of other individuals, *quos nunc perscribere longum est*? If so, to argue, 'Socrates is one of the individuals above mentioned, therefore he is mortal,' is, if not a *begging* of the question, at least a needless repetition of a previous statement.

"But, in fact, the Universal Proposition means no such thing. It means that, by virtue of a certain established law, certain attributes, or groups of attributes, are always so united, that in whatever individuals we find the one, we may look upon them as an infallible mark of the other. A conviction of this kind however, as it can never be gained by any mere observation of particulars, so it need not presuppose a complete enumeration of them.

"For, when one's proofs are aptly chosen,
Four are as valid as four dozen."

"To determine under what conditions such a conviction can be obtained, is a question requiring an analysis of the whole process of Induction. Such an analysis, in many respects most ably performed, will be found in the third book of Mr. Mill's *Logic*; but few I think can compare that part of the work with his earlier defence of the Syllogism, without admitting that the two presuppose different and inconsistent theories of the import of Universal Propositions. It will be sufficient, however, for my present purpose to observe that, unless the establishment of an Universal Proposition requires an explicit and conscious examination of every existing and also of every possible particular instance, no charge of *Peitio Principii*, or even of vain repetition, can be main-

bitas tueri et ab oblivione defendere, sed per syllogismum nullam obtinere illationem proprie dictam, seu progressum a

tained against the Syllogism. Those who maintain the antecedent, abandon themselves to an absolute scepticism; and against such, no defence of any source of human knowledge can or need be attempted.

“With regard to the syllogism of *proof*, we may examine the question a little more closely. The *Petitio Principii* is a *material*, not a *formal* fallacy, and consists in assuming, in demonstration, a non-axiomatic principle as axiomatic, or in dialectic disputation, a non-probable principle as probable. It does not affect the form of the reasoning; but depends on the selection of premises, when the syllogism is employed for the particular purpose of *proof*, demonstrative or dialectic. Those are guilty of it who do not adopt such premises as the laws of the two processes require; in the one case, propositions axiomatic or deducible from axioms; in the other, probable statements, sanctioned by the general opinion of mankind or the authority of eminent persons.

“In reading Aristotle’s account of this fallacy, it is evident that the whole point of the matter lies in the word *ἀπαιτῆσαι*, or *λαμβάνειν*; and that the question to be asked is, not whether the premises virtually contain the conclusion, but whether such premises can properly be said to *begged*, or *assumed*. It is clear then that *Petitio Principii* is not the fault with which the Syllogism is chargeable, unless it can be shown that every statement of an Universal Proposition must be, in this sense of the term, *begging* or *assuming*. If there are any cases in which the assertion of such propositions depends on a warranted conviction, not on a gratuitous assumption, from whatever source that conviction may arise, such cases must be exempt from the charge of *Petitio Principii*.

“And if there be any such cases, the opponents of the Syllogism have themselves unwittingly stumbled upon a fallacy cognate to that with which they taunt its defenders. For the *Petitio Principii* being in that case a particular misapplication of the syllogistic method, and postulating the latter as a condition of its practicability, they have inverted the relation of prior and posterior, and assumed *Petitio Principii* to be necessary to the existence of Syllogism.

“But if, on the other hand, there are no such cases, and the Syllogism is in consequence henceforth to be banished from Philosophy, what

magis noto ad minus notum. Plerumque enim fit progressus hujusmodi, sicut usus ipse satis docet.*

do we gain in exchange? We reduce the Laws of Thought from necessary to contingent. We degrade certainty into probability, and can claim for that only a subjective validity. But until this latter hypothesis is proved, the Syllogism, whatever may be its errors or deficiencies, cannot be comprehended under any one of the fallacies *admitted to be such by the Logician*. And this is sufficient as a defence of his own consistency. His method may be an incorrect analysis of the laws of the reasoning process; it may be that there are no such laws at all. But of either of these positions the *onus probandi* lies with the assailants, not with the defenders of the Syllogism. It is quite enough for the Logician, if he exhibit all that is generally considered valid reasoning in a syllogistic form. If any maintain that a simpler or better type is attainable, he waits with patience till they produce it. If all reasoning is fallacious, he may be contented to behold his theories fall in the general overthrow of all human knowledge. But pending the decision of this question, he may leave his adversaries their choice of one or the other horns of a dilemma. If there are universal principles of truth not entirely dependent on sensation, the existence of such principles will warrant syllogistic inference. If there are not, whatever be the value of our individual sensations, all inference from them, by induction, example, analogy, or any method whatever, is, in respect of objective certainty, worthless."—Rev. H. L. Mansel, M.A., *Artis Logicæ Rudimenta*, Ap. E. 199

* "Some Logicians refuse the name of inference to this and similar processes, on the ground that 'there is in the conclusion no new truth, nothing but what was already asserted in the premisses and obvious to whoever apprehends them.' That the conclusion is *virtually* asserted in the premisses, is true not only of these immediate inferences, but of all syllogisms whatever; even in the induction, the mere consequence—the act of concluding—brings in nothing which is not known potentially as soon as we have the whole grounds before us. So that the objection proves too much; as it would disqualify a set of inferences which no one thinks of rejecting."—Thomson, *Outlines of the Laws of Thought*, p. 194.

DE DEMONSTRATIONE.

DE DEMONSTRATIONIS DEFINITIONE.

ARISTOTELES, in *Analytica Posteriori*, duplicem tradit definitionem Demonstrationis; prima (*Analy Post.* L. 1. cap. 2, 4.) docet Demonstrationem esse *sylogismum pariens scientiam*: seu *sylogismum scire efficiens*; (συλλογισμον επισημονικον,) et præcipue respicit finem in quem demonstratio adhibetur, scil. ad scientiam producendam. Hinc, sicut error est effectus syllogismi sophistici, et probabilitas syllogismi Topici; scientia producitur a syllogismo Apodietico seu Demonstrativo.*

* “Scientific knowledge (τὸ ἐπίστασθαι), except when of axiomatic principles, requires a conviction of the necessity of the proposition known, and a knowledge of its cause. This is produced by the Demonstrative or Scientific Syllogism, which, according to Aristotle’s definition, is ἐξ ἀληθῶν καὶ πρώτων καὶ ἀμέσων καὶ γνωριμωτέων καὶ προτέρων καὶ αἰτιῶν τοῦ συμπεράσματος. As the conclusions of this Syllogism are necessary, so must also be the premises; this necessity consists in their being *per se*, in either the first or the second sense of that expression. If any of these conditions are not complied with; *e.g.* if the premise, though containing the cause of the conclusion, is not the first cause (in which case the syllogism is not ἐξ ἀμέσων), or if the premise be an effect and not a cause of the conclusion, or if the premise, though immediate, be a remote and not a proximate cause of the conclusion—under these circumstances, there is no Demonstration, in the proper sense of the term, as we only know the fact, but not the cause.

“From the above data, the scholastic successors of Aristotle have constructed the following specimen of *demonstratio potissima*.

“*Omne animal rationale est risibile*;
Omnis homo est animal rationale : ergo
Omnis homo est risibilis.

“In this syllogism all three propositions are *per se*; the major premise and the conclusion in the second manner; for the subject *homo*, and consequently *animal rationale*, forms part of the definition of the

Altera definitio quam affert Philosophus, et quæ ipsam intimam rei naturam magis spectat, varias recenset condiciones, quas ad Demonstrationem exigit. *Demonstratio*, inquit, *est Syllogismus constans ex veris, primis, et immediatis, notioribus, et prioribus, causisque conclusionis.*

Hoc est, in Demonstratione præmissæ debent esse 1^o. veræ, et necessariae. 2^o. Primæ et immediatæ *i.e.* principia quibus innititur Demonstratio debent esse clara per se et aperta; vel

attribute *visibile*: the minor premise is *per se* in the first manner; for *animal rationale*, its predicate, is the definition of *homo*.

“In all the propositions of this Demonstration, the predicate and subject are coextensive, and the proposition simply convertible. This is requisite, in order to comply with the condition of *quatenus ipsum*.

“This Demonstration is exceedingly satisfactory, if we are only allowed to assume all the conditions on which its validity depends; viz. 1. that risibility does flow as an effect from rationality as a cause; 2. that the major premise, in which this causation is asserted, is an axiomatic principle, cognoscible *a priori*, and, as such, carrying with its cognition, the conviction of necessity; 3. that the conclusion is not a mere repetition, in different words, of the major premise; *homo* and *animal rationale* being identical; 4. that any Demonstration acknowledged to be valid can be resolved into the above form.

“But waiving the consideration of these questions, which are more easily asked than answered, we may find a simpler way of testing the *demonstratio potissima*, by going back to the original authority. For Aristotle's examples are principally taken, as is natural, from the Mathematics; and it is to a Geometrical theorem that the tests of *καθ' αὐτό* and *ἢ αὐτό* are expressly applied. Can it be believed, then, that Aristotle regarded the following as a correct analysis of Geometrical Demonstration?

Every rectilinear figure of three sides has its angles equal to two right angles;

Every triangle is a rectilinear figure of three sides; therefore

Every triangle has its angles equal to two right angles.

It is not denied that there are passages in Aristotle which may seem to

saltem talia ut in alia principia, per se lucida, resolvantur. 3^o. Requiritur ut præmissæ sint notiores, et priores, necnon causæ conclusionis. Quod utique ita est intelligendum ut sint notiores et priores quoad nos; et causæ dicuntur conclusionis, eo quod assensum nostrum ad veritatem conclusionis compescunt. Sensus autem omnium istarum conditionum statim in decursu magis elucescet.

countenance this interpretation; but there are others so palpably inconsistent with it that we are compelled to seek for a new explanation of the former.

“In the first place, Aristotle distinctly condemns the assumption of Definitions as a *Petitio Principii*, a charge to which the above example is obviously liable; the real question to be proved being, that the three-sided figure has its angles equal to two right angles, whether it is called a triangle or not. In the second place, he says that Demonstration proceeds from *axioms*, and cites as a specimen of the latter, ‘If equals be taken from equals, the remainders are equal.’ These axioms, he says, are common to many classes of objects; but, in any single Science, need only be assumed to an extent commensurate with the object-matter of that Science. The above axiom, for example, is true of other things besides Geometrical Magnitudes, but it is sufficient for the Geometer to assume it is true of these only.

“Now if an axiom of this kind be the major premise in a Demonstration, it is manifest that its predicate will also be the predicate of the Conclusion; and that the logical form of that Conclusion will be, not ‘All triangles are figures having their angles equal to two right angles,’ but, ‘Triangles and figures having their angles equal to two right angles are equal to each other.’

“The immediate Syllogism from which this proposition is proved by Euclid, may be logically stated as follows:

‘Magnitudes equal to the adjacent exterior and interior angles of a triangle are equal to each other;

The three interior angles and two right angles are equal to the adjacent exterior and interior angles;

Therefore, they are equal to each other.’

ARTICULUS SECUNDUS.

DEMONSTRATIONIS DIVISIO.

A Philosopho Demonstratio dividitur in Demonstrationem *propter quid*, et Demonstrationem *quia*. Cum hæc divisio sit in se accurata et quidem in scholis celeberrima, omnino prætermitti non potest.

Demonstratio *propter quid* est illa quæ procedit ex præmissis evidentibus, et propriam, proximam, et adæquatam causam sive rationem adfert rei demonstrandæ.

The major premise of this Syllogism is an immediate deduction from the first axiom ; thus :

‘Magnitudes which are equal to the same are equal to each other ;
Magnitudes equal to the adjacent exterior and interior angles are
equal to the same ;

Therefore, they are equal to each other.’

That the true syllogistic analysis of Geometrical Demonstrations will always be in this form, the axioms standing as major premises, and the constructions in each case furnishing the proper minor, is evident. It only remains to see whether the text of Aristotle can be accommodated to this interpretation as well as to the other.

“With some passages it evidently tallies much better. The places in which the axioms are mentioned in connexion with demonstration have never been satisfactorily explained on the scholastic interpretation. There are others which *prima facie* appear to favour the latter ; but, when both interpretations require some straining of Aristotle’s language, it is due to the memory of the Father of Logic to give him the benefit of that which does not convict him of flagrant error in the application of his own principles.

“Referring back to the Syllogism above given, the major premise may be fairly regarded as *per se* ; the subject forming part of the definition of the predicate. For Equality, in the limited sense in which it is employed in Geometry, is a property of Magnitudes ; and the latter, as the first and proper subject, will appear in the definition of Geometrical Equality. This definition has been found by some Geometers in the eighth axiom of Euclid ; ‘Magnitudes which coincide are equal ;’ which,

Demonstratio *quia* dicitur illa quæ evidenter quidem probat prædicatum conclusionis convenire subjecto, non tamen adfert nisi causam seu rationem remotam, vel inadæquatam, vel assumit effectum ad demonstrandam causam. Sic triplici modo efformari potest demonstratio *quia*. 1^o. Quia assignatur causa seu ratio sufficiens sed remota. Vel 2^o. quia assignatur causa inadæquata; exemplum suppeditat D. Thomas. (1 Poster, lect. 24). *Si quis velit probare quod non respirat paries, quia non est animal non demonstrat propter quid, nec accipit cau-*

stated in the Aristotelian form, would be, 'Equality is the Coincidence of Magnitudes.'

"The minor premise may also be considered as *per se*. For our definition of a right angle is, that it is half the sum of the two adjacent angles formed by one straight line with another; and our notion of two right angles is that of the sum of the same two adjacent angles. As regards the Conclusion, we need not trouble ourselves with reducing it to the requisite conditions, inasmuch as it is expressly said by Aristotle to comply with them. This compliance does not directly appear in the only form in which the proposition can be syllogistically proved; but in the equipollent statement, that the triangle is a figure of which the interior angles are equal to two right angles. The predicate in this case states a property of the triangle, in the definition of which property, if any be attempted, the proper subject must be included.

"A demonstration of this kind certainly falls short, in some respects, of the scholastic model. The predicate and subject in each proposition, *as stated*, are not convertible; and the middle term is not a definition of the minor. But of these requisitions, the first seems to be founded on an erroneous interpretation of Aristotle, according to which that Philosopher is supposed to speak of the Propositions as they appear when strictly enunciated in logical form; not (as seems more probable) of the same Propositions as ordinarily stated by the Geometer. With regard to the second condition, the text of Aristotle does not warrant its imposition. He says, indeed, that the middle term in demonstration must be a definition of the *major*; and the precept is intelligible enough, if we rightly understand his theory of the Definition of Attributes. As regards the minor term, it would be difficult to produce a single passage where this

sam (scil. adæquatam); *quia si non esse animal esset causa non respirandi, oporteret quod esse animal esset causa respiranda, quod falsum est, multa enim sunt animalia quæ non respirant, etc., etc.* Vel 3^o. *quia effectus assumitur ad probandum causam,—cujus etiam exemplum præbet St. Thomas, (ibid. lect. 23): “Demonstratio quia, inquit, est per effectum, ut si quis concludat quod planetæ sunt prope, propter hoc quod non scintillant. Non enim non scintillant est causa quod planetæ sint prope. Sed converso; propter hoc enim non scintillant planetæ, quia prope sunt. Stellæ enim fixæ scintillant quia visus in earum coligatur propter earum distantiam.”*

Ex dictis sequitur demonstrationem *propter quid* potio- rem esse demonstratione *quia*; cum enim illa probet per propriam,

condition is clearly laid down as a law of Demonstration; and there is more than one with which it would be no easy task to reconcile it.

“If it be thought somewhat over-bold to repudiate positions which so many eminent Logicians have regarded as legitimate deductions from the text of Aristotle; it must be remembered that we have other data for interpretation besides the mere weight of authority. Aristotle’s theory of demonstration is principally framed with reference to Geometry: the Scholastic examples, on the other hand, are Physical. The mediæval state of Physical science was perhaps such as to justify, or at least to account for, the Logical and Metaphysical fictions connected with it, and to give a seeming validity to the most potent demonstration of Risibility as an emanation from Rationality; though that emanation was never dreamed of by Aristotle, and will scarcely claim implicit belief in the present day. But it is not merely because the revolution effected in this branch of Science has invalidated the individual example, that the interpretation is objected to; but because the words of Aristotle himself expressly direct us to another criterion. The Demonstrations of Geometry are still extant in the same form as they existed in the days of the Stagirite. Though Euclid himself, the oldest remaining Geometer, is a few years younger than Aristotle, yet, except on the very improbable hypothesis that he was the original inventor of the whole contents of his Elements, that

proximam, et adæquatam causam, non solum convincit mentem, sed suadet et quietat.

II. Demonstratio dividitur in *directam* seu *ostensivam*, et in *indirectam*, quæ etiam dicitur demonstratio *apogogica*,—*ex absurdo*, *ex incommodo*, etc.

Demonstratio *directa* ea est, in qua per propositiones evidenter veras, et recte dispositas, propositionis demonstrandæ veritas ostenditur probando illam contineri in principio evidenti.

Demonstratio est *indirecta* quando veritas propositionis demonstrandæ concluditur ex contradictione, absurditate, aut impossibilitate quæ aliunde clare sequeretur.

Itaque in demonstratione directa unum tantum adstruitur, scil. ipsa veritas probanda;—in indirecta autem duo ostenduntur, scil. absurditas, impossibilitas, incommodum cujusdam propositionis quæ demonstrandæ contradicit; inde postea infertur veritas ejusdem contradictoriæ, nempe assertionis demonstrandæ. Ita, *v.g.* hominis liberum arbitrium directe demonstrat qui illam veritatem ex sensu intimo deducit; indirecte qui ostendit 1^o. quæ absurda continet hypothesis opposita; et 2^o hanc hypothesim contradictorie adversari libero arbitrio. Item exemplum demonstrationis ostensivæ sit prima propositio Lib. 1. Euclidis, in qua probatur triangulum æquilaterum constitutum esse super datam rectam lineam, quia descriptis cir-

work must be regarded as furnishing a fair specimen of the demonstrations treated of in the Posterior Analytics. By this touchstone, Aristotle and his interpreters may be tested. When any modern Herlinus or Dasypodius shall exhibit a single demonstration of Euclid in the form of a scholastic *demonstratio potissima*, we may then recognise this foundling of the Schoolmen as the legitimate offspring of their master. Till that is done, we must continue to believe that Aristotle was sufficiently acquainted with the use of his own instrument, to be able to give a correct Logical Analysis of the Demonstration of Geometry."—Rev. H. L. Mansel, M.A., *Artis Logicæ Rudimenta*, Ap. K, p. 240.

culis a punctis extremis ejusdem lineæ, et ductis etiam duabus aliis rectis lineis ab iisdem punctis ad circumferentias illorum circulorum, tres illæ lineæ sunt æquales. Exemplum autem demonstrationis ad absurdum est propositio sexta ejusdem lib. ubi Euclides probat duo triangula habentia duos angulos æquales habere etiam latera illis subtendentia æqualia, quia alioquin sequeretur partem esse toti æqualem.

Demonstratio indirecta duplici modo fieri potest; 1^o. ostendendo thesem esse falsam, quia si vera foret sequerentur absurda; 2^o. ostendendo thesem esse veram quia sequerentur absurda, si falsa foret.

Demonstratione indirecta passim utuntur Geometræ; utuntur etiam Philosophi et Theologi cum adversariorum placita impugnant: et quidem si assertio quædam sit improbanda, aptissime usurpatur hæc species demonstrationis, attamen demonstratio directa, si commode fieri potest anteponenda est,—sicut docet St. Thomas. 1 Poster l. 40. tum quod brevior est, tum quod quæstionem magis dilucidat: præterea, demonstratio directa assensum extorquendo docet; ostendit enim cur aliquid ita et non aliter sit: indirecta vero assensum extorquet quin doceat, neque enim ex quo videamus simpliciter aliquid ita esse debere, mox intelligimus quare ita sit.

Nota—Demonstratio ad absurdum reducitur ad demonstrationem *propter quid*. Si deducat ad absurdum per causam proximam illius, si vero per causam remotam, vel per effectus reducitur ad demonstrationem *quia*.

III. Alia est divisio demonstrationis, scil. in demonstrationem *a priori*, *a posteriori*, et juxta multorum placitum in demonstrationem *a simultaneo*, seu *a concomitanti*.

Demonstratio *a priori* ita nominatur quia medium demonstrationis rem demonstrandam vel reipsa vel logice, *i.e.* vel ratione existentiae actualis, vel ratione saltem cognitionis nostræ, præcedit. Satis accurate describi potest:—demonstratio qua effectus ex causa, vel rei cujusdam existentia ex ejus necessitate,—vel non existentia ex ipsius impossibilitate adstruitur.

Sic mechanici machinas vento, aqua, vapore movendas construere volentes, demonstrant a priori qualiter faciendæ sint ad talem producendum effectum, aut semel factæ qualem producturæ sint effectum.

Demonstratio a *posteriori*, quæ interdum nominatur demonstratio ab *effectu*, ea est quâ causa ex effectu probatur. Sic *v.g.* ex ente contingenti demonstratur Ens necessarium; ex architectura, peritia architecti, Quædam sunt veritates, quæ et a priori et a posteriori simul demonstrari possunt,—aliæ vero quæ tantum vel a priori, vel a posteriori, demonstrabiles sint: quia cum necessario sistendum sit in aliquo primo conceptu, ante quem non datur alius, inde fit illum non posse demonstrari a priori, quia nullam habet causam sui; e contrario vero, etiam aliquando oportet sistere in aliquo termino ultimo post quem nullus est alius; et exinde rursus sequitur illum non posse a posteriori demonstrari.

Demonstrationis divisio in demonstrationem a priori, et a posteriori, affinis est et consimilis isti divisioni supra indicatæ, scil. in demonstrationem *propter quid*,—et *quia*, attamen non omnimode coincidunt. Equidem si demonstratio a priori fit per causam propriam, proximam, et adæquatam, reducitur ad demonstrationem *propter quid*; si autem fit per causam remotam vel inadæquatam, revocatur ad demonstrationem *quia*. Quare omnis demonstratio *propter quid* est a priori, sed non e converso. Pariter omnis demonstratio per effectus et proprietates reducitur ad demonstrationem *quia*; et propterea omnis demonstratio a posteriori est demonstratio *quia*, sed non e contra.

Demonstratio a *simultaneo* est illa quæ fit per attributa rei constitutiva: tales sunt operationes quibus probatur summam extremorum (in proportionem arithmetica) quæ ex multiplicatione effecta est, summæ mediorum æquivalere: tres angulos cujuslibet trianguli rectilini duobus angulis rectis æquales esse, et generatim demonstrationes mathematicæ.

Quibusdam omnino petitum videtur hoc tertium genus de-

monstrationis quod *a simultaneo* vocatur, quia dicunt medium demonstrationis non esse distinctum a re demonstranda, et idem prorsus per idem probari. Quapropter in ista demonstratione progressus non fit a notiori ad minus notum, nec unum ex alio, sed cum alio evincitur.

Nihilominus demonstratio, quæ fit ex internis rei principiis seu constitutivis, vera ac legitima est, ut exemplis allatis satis constat. Sed utrum vocari debet demonstratio *a simultaneo*, *vel a priori*, equidem est quæstio de mero nomine.

IV. Alia est divisio demonstrationis in *absolutam*, et *relativam*; prior ea est quæ fit sine respectu ad personam, quales sunt demonstrationes supra citatæ. Demonstratio vero relativa est illa quâ adversarius ex concessis vel negatis premitur, et dicitur sæpe *argumentum ad hominem*: v.g. si quis negans vitam futuram, contendat bonum nihilominus esse faciendum et malum evitandum, ex negato facile deducitur ad absurda, vel ex affirmato ad veritatem quam negat.

Prior demonstratio absoluta dicitur, quia universe, et sine exceptione, omnibus valet: altera relativa, quia ejus vis pendet ex eo quod principium cui innititur ab adversario agnoscatur; et solummodo valet pro iis, qui illud principium admittunt;—quare una vocatur demonstratio *κατ' ἀληθειαν*, secunda vero *κατ' ἀνθρώπων*.

V. Demonstratio a quibusdam dividitur in *apodicticam*,—scil., cujus propositiones omnes internâ idearum evidentiam nituntur,—et in *non-apodicticam* cujus vel una propositio non eâ evidentia constat.

ARTICULUS TERTIUS.

De Præcognitis et Demonstrationis Materiâ.

Cum Aristoteles (in libro primo *Analy. Post.* cap. 1^{mo}.) ab hoc ordiatur effato, *omnis doctrina omnisque disciplina dianoëtica, seu intellectualis ex præ-existenti fit cognitione*, hinc occasionem arripuerunt Philosophi multa et quidem satis obscure de præcognitis et prænotionibus disputandi. Itaque ut totam

rem quam brevissime absolvamus, summam quæstionis. prout ab Aristotele tractatur, primum omnium juvat in conspectum dare;—et in ea quæ forsitan minus clara sint postea explicare.

Summa igitur quæstionis est—præcognita ab Aristotele tradita, id est, quæ prænoscentia sunt ante ingressum demonstrationis esse tria, *subjectum*, *passionem*, et *principia* illius demonstrationis: si vero omnia complecti velimus etiam in progressu tenenda, quinque numerari,—nimirum præter illa tria, *medium* et *consequentiam*, quarum prænotiones sic habent: de subjecto et medio prænosendum est quid vocabulum significet, et utrum possint esse; de passione quid vocabulum significet; de principiis quod vera sint; de consequentia quod sit bona.

Itaque præcognita (vel ut nomen importat, prius cognita) ea sunt, quæ cognoscere oportet ante ingressum demonstrationis, vel in ejus progressu, priusquam conclusio deducatur.

Præcognita ante ingressum demonstrationis tria sunt, nempe *subjectum*, *passio* et *principia*. Subjectum (minus extremum syllogismi demonstrativi) illud est, cui aliquid demonstratur convenire vel disconvenire. Passio illud est quod subjecto convenire vel disconvenire demonstratur. Principia sunt veritates illæ quibus convincitur passionem convenire vel disconvenire subjecto.

Jam vero de his tribus quædam necesse est prænoscere ante ipsam demonstrationem: porro, circa quamlibet ex his rebus notant scholastici duo posse præcognosci, scil. vel *quod est*, vel *quid sit*. Præcognoscere *quod est* contingit præcognoscendo existentiam vel possibilitatem rei. Prænotio *quid sit* est duplex, vel *quid nominis*, vel *quid rei*. Prænoscere quid nominis est prænoscere significationem vocabuli; prænoscere quid rei est prænoscere ipsa rei constitutiva, seu proprietates essentielles. His prælibatis statui potest:

1º. Ante quamlibet demonstrationem debet prænosci definitio nominalis subjecti (*quid nominis*) i.e. quid significat nomen; et etiam subjecti quædam constitutiva seu proprietates (*quid rei*), non quidem perfecte vel adæquate, sed saltem in

confuso, et in ordine ad accidentia exteriora, *v.g.* in ordine ad Figuram.

Ratio est quia si aliquis ignoret significationem nominis nihil prorsus poterit de re significata demonstrare.

2º. De subjecto prænosci debet vel quod actu existit, vel saltem existere potest, non enim rei impossibilis proprietates demonstrare suscipimus.

3º. Passio *i.e.* prædicatum quod in conclusione dicitur convenire vel disconvenire subjecto,—et quod demonstratur, prænosci debet non solum quoad vocis significationem, sed etiam quoad definitionem rei, saltem confuse; non tamen necesse est prænosci *quod existit*,—sed illud demonstrare nobis incumbit.

Itaque in omni demonstratione hæc sunt præcognita, scil. vocum definitiones, quæ ex notis terminis aut jam explicatis constare debent, ut ideas quas his terminis significare volumus distincte et clare designent; secus alias his vocibus ideas subijciemus, et in varias ambiguitates incurremus: quod in omni scientia maxime cavendum est. Accurata autem rei definitio, scil. quæ sit illius natura, quod genus proximum, quæ differentia maxime propria, non est inter præcognita. Sed sæpe est fructus multiplicis demonstrationis.

4º. In antecessum demonstrationis cujuslibet oportet aliquid de principiis prænoscere. Principia (prætermisissis aliis divisionibus) sunt vel communia vel propria. Communia ea sunt quæ multis scientiis accommodari possunt, *v.g.* *idem non potest esse simul et non esse; idem de eodem vere simul affirmari et negari non potest: si ab æqualibus æqualia demas, quæ remanent sunt æqualia.* Propria principia ea sunt quæ unicuique scientiæ peculiaria sunt, *v.g.* in Ethica, *ne alteri feceris quod tibi fieri nonvis:—bonum ex integra causa, malum ex quocunque defectu.* Principia rursus dividuntur ab Aristotele* in Dignitates (quæ etiam vocantur axiomata, proloquia, effata, etc.) et in Positiones. Axiomata sunt

* Analy. Post. lib. i. cap. 2; et etiam St. Thom. 1 Post. 5.

propositiones quarum veritas statim percipitur, prolatis terminis, ut in exemplis mox traditis. Positiones autem dividit Aristoteles in *hypotheses*, seu *postulata*; quale est illud, *a quovis puncto ad aliud rectam lineam licet ducere*, quod quidem Geometria supponit seu postulat, non tamen demonstrat; et in *definitiones*, quæ explicant significationem nominis, vel naturam rei de qua agendum est. Tria igitur enumerantur principia—*Axiomata*, *Postulata* sive *suppositiones*, et *Definitiones*.

Non est necessarium ante quamlibet demonstrationem prænosci *expresse* illa principia communia quibus pendet,—sufficere enim videtur, si, dum fit demonstratio, cognoscatur axioma prout huic vel isti materiæ speciali applicatur. Ratio est quia immemor illorum axiomatum potest efficere demonstrationes; quas efficiunt *v.g.* sæpe rustici, quibus nunquam formaliter venere in mentem illa principia.

ARTICULUS QUARTUS.

De effectu Demonstrationis, scil. Scientia.

Agendo de effectu Demonstrationis, seu de Scientia, quæstio esse potest 1^o. de existentia scientiarum; 2^o. de earum acquisitione; 3^o. de earum diversitate; 4^o. de unius dignitate præ alia; 5^o. de scientiarum subalternatione; 6^o. de modis scientias perficiendi. De quibus breviter in ordine.

I. *De existentia Scientiarum.*

Contra Scepticos multa sunt omnino certa et explorata, de quibus revera dantur scientiæ. Namque scientia est de certis et evidentibus; atqui multa sunt ejusmodi, ut præsertim in mathematicis constat. Unde Cicero hæc habet (l. 4. *Acad*) ; *Qui negant quidquam posse comprehendere, eripiunt instrumenta et ornamenta vitæ, vel potius ipsam vitam evertunt funditus, ipsumque animal orbant animo; ut difficile sit de temeritate eorum, perinde ut causa postulat, dicere.* Præterea ad tollendas scientias, vel certa et evidens ratio Scepticis præsto est, vel nulla: si nulla, imprudenter agunt, nec audiendi sunt: si aliqua,

ergo saltem de illa erit scientia (St. Aug. *De Trin.* c. 12). Hic etiam apte citari possunt quæ contra Scepticos Lucretius habet (l. 4):

*Denique nil sciri si quis putat, id quoque nescit
An sciri possit, cum se nil scire fatetur.
Hunc igitur contra mittam contendere causam,
Qui capite ipse suo insistit vestigia retro.*

II. *De Scientiarum Acquisitione.*

Cum Plato docuerit, mentes humanas extitisse ante corpora, docuit etiam, scientias fuisse eisdem *inditas*, priusquam in corpora laberentur; corporum vero contagione, scientias illas fuisse veluti sopitas, excitari autem ministerio sensuum, adeoque scientias de novo proprie non acquiri, nostrumque *scire* nihil aliud esse quam *reminisci*.

Sed e contra certum est scientias non esse nobis inditas, sed acquiri sive per inventionem, sive disciplinam. Namque scientiæ, inquit S. Thomas (1 p. q. 84, a 3), si menti fuissent inditæ non potuisset ita rerum scitarum oblivisci, ut nihil omnino earum recordaretur; siquidem nemo prorsus obliviscitur eorum quæ naturaliter cognoscit. Atqui anima humana nullam omnino retinet memoriam eorum, quæ a Platone dicuntur ei ab initio fuisse indita; ergo, etc. *Sicut igitur*, pergit idem S. Thomas, *aliquis dupliciter sanatur, uno modo per operationem naturæ tantum, alio modo a natura cum adminiculo medicince; ita etiam duplex est modus acquirendi scientiam:—unus, quando ratio naturalis per seipsam devenit in cognitionem ignotorum, et hic modus dicitur INVENTIO; alius, quando rationi naturali aliquis exterius adminiculatur, et hic modus dicitur DISCIPLINA.*

III. *De Unitate et Diversitate Scientiarum.*

Supponendum est primum scientias reapse esse plures: contrarium docuit Joannes Picus Mirandulæ Comes, dicendo

unam tantum dari scientiam ; cum omnes scientiæ, juxta cum, unicum habent objectum, ens nimirum, quod unum est genere, et unitatem scientiarum genericam efficit : sed hæc opinio singularis, ut statim videbimus, prorsus rejicienda est. Notandum est secundo objectum, circa quod versatur scientia, duplici modo posse spectari, nempe *materialiter* et *formaliter* ; materialiter quando consideratur *in ordine entis*, seu *in esse rei*, formaliter autem quatenus est *scibile*, seu consideratur *in ordine scientiæ*, et quatenus sub scientiam cadere possit.

His positis, S. Thomas ita solvit quæstionem de unitate et diversitate scientiarum. “Materialis diversitas objecti non diversificat habitum, sed solum formalis. Cum ergo scibile sit proprium objectum scientiæ, non diversificabuntur scientiæ, secundum diversitatem materiale scibilium, sed secundum diversitatem eorum formalem. Sicut autem formalis ratio visibilis sumitur ex lumine, per quod color videtur ; ita formalis ratio scibilis accipitur secundum principia, ex quibus aliquid scitur. Et ideo quantumcunque sint aliqua diversa scibilia per suam naturam, dummodo per eadem principia sciantur, pertinent ad unam scientiam, qua non erunt jam diversa, inquantum sunt scibilia. Sunt enim per sua principia scibilia. Sicut patet, quod voces humanæ multum differunt secundum suam naturam a sonis inanimatorum corporum : sed quia secundum eadem principia attenditur consonantia in vocibus humanis, et sonis inanimatorum corporum, eadem est scientia Musicæ, quæ de utrisque considerat” (1 Poster lect. 41). “Si vero,” pergit S. Thomas, ibidem, “aliqua sint eadem secundum naturam, et tamen per diversa principia considerentur, manifestum est quod ad diversas scientias pertinent ; sicut corpus mathematicum non est separatum subjecto a corpore naturali ; quia tamen corpus mathematicum cognoscitur per principia quantitatis, corpus autem naturale per principia motus, non est eadem scientia Geometriæ et naturalis. Patet ergo, quod ad diversificandum scientias sufficit diversitas principiorum, quæ comitatur diversitatem generis scibilis. Ad

hoc autem quod sit una scientia simpliciter, utrumque requiritur, et *unitas subjecti*, et *unitas principiorum*.”

Igitur ad unitatam specificam scientiæ requiritur unitas subjecti et principiorum; ad diversitatem vero specificam scientiarum sufficit principiorum diversitas. Si quis autem quærat, unde desumatur unitas vel diversitas principiorum, respondet S. Thomas *loc cit.* “Secunda principia virtutem sortiuntur a primis. Unde requiritur diversitas primorum principiorum ad diversitatem scientiarum. Quod quidem non esset, si vel diversorum principia ex eisdem principiis fluant, sicut principia trianguli et quadrati derivantur ex principiis figuræ: vel principia unius deriventur ex principiis alterius, sicut principia isoscelis dependent a principiis trianguli. Nec tamen intelligendum est, quod sufficit ad unitatem scientiæ unitas principiorum primorum simpliciter, sed unitas principiorum primorum in aliquo genere scibili.” Unitas ergo principiorum desumitur ex eo quod unum ita alteri subordinetur, ut unum sit ex altero, et alterum ex tertio, et ita porro donec perveniat ad primum illius scientiæ, quæ est definitio objecti. Si autem unum ex altero non profluat, tunc sunt diversa principia.

Etsi unitas et diversitas scientiarum etiam accipiatur ex objecto formali, non tamen eadem ratione, sed, ut docet, idem S. Thomas, pro diversitate abstractionis, *i.e.* prout objectum est magis vel minus a materia remotum seu magis vel minus universale. Materia autem ex qua fit abstractio considerari potest 1^o ut *singularis*, et *individua*, ut hoc corpus; 2^o *in communi*, ut corpus in genere; 3^o ut *sensibilis i.e.* qualitibus sensibilibus affecta, cujusmodi sunt calor, frigus, etc.; 4^o ut *pure intelligibilis*, quæ scil. remotis qualitibus sensibilibus, remanet tantum intelligibilis. Itaque abstractio fieri potest 1^o a *materia individua*, non tamen a materia sensibili *in communi*, et hæc competit Physicæ, quæ non hoc vel illud corpus mobile, sed corpus mobile *in communi* considerat: 2^o abstrahendo a materia sensibili etiam *communi*, sed non a

materia intelligibili; et hæc propria est mathematicæ: 3^o abstrahendo ab omni omnino materia, et hæc pertinet ad metaphysicam quæ considerat universalissimam rationem entis. Sic igitur scientiarum theoreticarum naturalium tria sunt genera,—Physica, Mathematica, Metaphysica; in scientiis autem practicis ratio generis sumitur a *fine*. His jam prælibatis, variae apud varias proponuntur divisionis scientiarum.

Divisio scientiarum apud veteres.—Prima, in ordine temporum, exponenda occurrit scientiarum distributio in earum fine fundata.*

Scientias primum dividit in *speculativas* et *practicas*. His si addatur *Logica*, quæ tanquam *instrumentum* (*ὄργανον*) duabus præfatis scientiæ speciebus præire debet, tripartita erit scientiarum divisio generalior: scientiæ *logicæ* quæ ad quamlibet scientiam ediscendam regulas præbent; scientiæ *speculativæ*, quæ in earum objecti cognitione penitus sistunt; scientiæ demum *practicæ* quæ earum objecti cognitionem ad praxim deducunt.

Scientiæ logicæ comprehendunt *Dialecticam* et *Analyticam*. Utraque regulas præscribit ad veritatem astruendam, prior per rationes probabiles, posterior per demonstrationes certas.

Scientiæ speculativæ includunt *Physicam*, *Metaphysicam*, et *Mathesim*. Physica tractat de mundo et anima. Metaphysica est scientia rerum invisibilium et immobilium; comprehendit proinde *Ontologiam generalem* et *Theologiam*.† Mathesis est scientia quantitatis sive divisæ sive continuæ.

Scientiæ practicæ sunt *Ethica*, *Politica*, et *Œconomia privata*.

Scientiarum divisio apud Medii-Ævi Scholasticos—Apud Medii-Ævi scholasticos, alia adhibebatur scientiarum divisio,

* “Hanc sequitur Aristoteles et illius inventor vulgo existimatur. Plurimi tamen cum Brukerio (Hist. Philos. II. l. II. c. 7 s. 1 § 1), illius adinventionem, nec forsân immerito, Platoni ascribunt.”

† “Vox *metaphysica* quæ, vel hodie, designat speculationes de rebus supra sensus positis, diversimode ab auctoribus explicatur. Litteraliter, significare videtur *post-physica*, non vero, ut quidam volunt, *supra physica*. Etenim, particula *μετα*, non *supra*, sed *post* debet interpretari. Scientia autem quæ tractat de Deo et de Ente generatim sic nuncupata est, vel quia *physica* huic præire debet; vel quia, ut aliis placet, priores Aristotelis editores ipsius libros, qui de his tractant, *post* ejus libros *physicos* collocaverant; ideoque *liberum metaphysicorum* seu *post-physicorum* nomine designaverant.”

quæ distinctionis percelebris *facultatum* in Universitatibus fundamentum fuit.

Tres agnoscebantur scientiæ præcipuæ: *Theologia sacra*, quæ primum locum tenebat: *Jurisprudentia*; et *Medicina*. Iis tanquam præparatio et introductio, adjunctæ fuerunt cæteræ cognitiones quæ *artium* nomine designabantur.

Artes dividebantur in *liberales* et *mechanicas*.

Artes *liberales* septem erant et dividebantur in duplicem classem quarum prior, *Trivium* nuncupata, includebat *Grammaticam*, *Rhetoricam*, et *Dialecticam*; posterior, *Quadrivium*, dicta, includebat *Arithmeticam*, *Musicam*, *Geometriam*, et *Astronomiam*.

Artes *mechanicæ* erant quoque numero septem, nempe; *Agricultura*, *ars venatoria*, *ars militaris*, *ars fabrilis* (quæ *Architecturam*, *Picturam*, et *Sculpturam* includebat), *Chirurgia*, *ars textoria*, *ars nautica*.

In hac scientiarum divisione non inveniuntur scientiæ quæ *Physicæ*, *Metaphysicæ*, et *Ethicæ* nominibus in divisione præcedenti designabantur. Reipsa disciplinæ hujusmodi vix primum in scholis excoltæ fuerunt. Cum autem, circa seculum XII, Aristotelis opera perlegi et doceri incœpissent, *Physica* quoque, *Metaphysica* et *Ethica* inter *artes* cœperunt annumerari.

Talis est scientiarum divisio quæ ad nostra usque tempora in scholis publicis perseveravit. In hoc tamem immutata fuit, quod vetus *artium facultas* in duas facultates nuper divisa fuit. Prior, *scientiarum* dicta, *Mathesim* et varias scientias sive *physicas*, sive *physico-mathematicas* comprehendit. Posterior, *litterarum* nuncupata, complectitur *Litteraturam*, *Philosophiam*, et *Historiam*. Hinc, non jam quatuor, sed quinque *facultates* distinguuntur.

Divisio scientiarum juxta Baconem.—Franciscus Baco, seculo XVII. novam in opere cui titulus, *De Augmentis scientiarum*, divisionem scientiæ proposuit.

Juxta illum, scientiæ omnes referri possunt ad tres mentis humanæ facultates fundamentales, scilicet: *memoriam*, *rationem* et *imaginationem*.

1^o. Ad memoriam refertur *Historia*, quam dividit in *civilem* et *naturalem*.

2^o. Ad rationem refertur *scientia proprie dicta*, quæ dividitur in *Philosophiam* et *Theologiam*. Theologiæ subdivisio theologis determinanda relinquitur. Philosophia autem subdividitur in *divinam*, *naturalem* et *humanam*.

3^o. Ad imaginationem refertur *Poesis* quæ est *narrativa*, *dramatica* aut *parabolica*.

Divisio scientiarum juxta auctores Encyclopediæ.—Hanc Baconis divisionem quoad essentialia renovaverunt, seculo proxime elapso, auctores operis famosi cui titulus *Encyclopédie*.

Ab his nempe scientiæ, propter motivum modo allatum, dividuntur in *Historiam*, *Philosophiam* et *Poesim*.

1^o. Historia est *sacra*, *civilis*, *naturalis*.

2^o. Philosophia complectitur 1^o. *Metaphysicam generalem*; 2^o. *Scientiam Dei*, in qua includuntur; *Theologia naturalis*, *Theologia revelata*, *scientia spirituum bonorum et malorum*; 3^o. *Scientiam hominis*, quæ sub se habet; *Pneumatologiam universalem*, *Logicam* seu *artem cogitandi*, *retinendi*, *communicandi*, demum *Moralem* sive *generalem*, sive *particularem*; 4^o. *Scientiam naturæ* cui referuntur: *Metaphysica corporum*, *Mathesis pura et applicata*, demum *Physica particularis*.

3^o. Poesis dividitur in *profanam* et *sacram*. Utraque autem potest esse *narrativa*, *dramatica*, *parabolica*.

Divisio scientiarum juxta D. Ampère.—Ultima scientiarum divisio, quæ aliquam celebritatem obtinuerit, ea est quam nuper tentavit D. Ampère, in opere cui titulus: *Essai sur la Philosophie des sciences*, etc.

Nihil perfectius excogitari potest quam symmetria juxta quam, in hac divisione, variæ scientiæ distribuuntur.

Duo regna scientiarum generaliora dividuntur in duo regna inferiora, quorum unumquodque duplicem seriem generalem iterum continet. Quælibet series generalis habet duas sub-series; quælibet sub-series duas continet scientias primi ordinis; quælibet scientia primi ordinis duas scientias secundi ordinis; quælibet demum scientia secundi ordinis, duas scientias tertii ordinis. Scientiæ tertii ordinis 128 numero distinguuntur. Præcipua hujus divisionis membra hic solum indicabimus.

Duo regna generaliora continent scientias *cosmologicas* et *scientias noologicas*.

1^o. Scientiæ *cosmologice*, sunt vel *cosmologice proprie dictæ*, vel *physiologice*. *Cosmologice proprie dictæ* dividuntur in *mathematicas* et *physicas*. *Physiologice* dividuntur in *scientias naturales* et *scientias medicinales*.

2^o. Scientiæ *noologice*, vel sunt iterum *noologice proprie dictæ*, vel *sociales*. *Noologice proprie dictæ* dividuntur in *philosophicas* et *dialeumaticas*. *Sociales* dividuntur in *ethnologicas* et *politicas*.

Præfatarum divisionem fundamentum exponitur.—Ex his quatuor divisionibus, tres sunt tantum, prima nempe, tertia et quarta, in quibus scientiæ juxta ordinem rationalem distribuuntur. Ordo tamen ille diversus est in unaquaque earum. Primarium nempe Aristotelicæ divisionis fundamentum est scopus ad quem scientiæ tendere debent. In divisione Baconis fundamentum istud est facultas quam in singulis scientiis acquirendis præcipue exercemus. Demum, in divisione D. Ampère, uterque ille respectus vix attenditur, scientiæque primario dividuntur ex earum objecto.

IV. *De excellentia et dignitate unius scientiæ præ alia.*

In scientiis speculativis una est altera dignior et in ratione materiæ et in ratione certitudinis. In scientiis vero practicis ea est dignior quæ ad finem ultimum magis accedit. Ita St. Thomas (*de Anim.* lect. 1). “In ipsis scientiis speculativis,” inquit, “invenitur gradus quantum ad bonitatem, et honorabilitatem. Scientia namque omnis ex actu laudatur ex duobus,—ex objecto, et qualitate seu modo; sicut ædificare melius est quam facere lectum, quia objectum ædificationis est melius lecto. In eodem autem respectu ejusdem rei, ipsa qualitas gradum quemdam facit, quia quanto modus ædificii est melior, tanto melius est ædificium. Sic ergo si consideretur scientia, seu actus ejus ex objecto, patet, quod illa scientia est nobilior, quæ est meliorum et honorabiliorum. Sin vero consideretur ex qualitate seu modo, sic scientia illa est nobilior, quæ est certior. Sic ergo dicitur una scientia magis nobilis altera, aut quia est meliorum et honorabiliorum, aut quia est magis certa.” Qua ratione S. Thomas (1 p. q. 1. a. 5), probat Sacram Doctrinam dignitate præstare cæteris scientiis, tum quia certissima est, tum quia est de rebus quæ sua altitudine rationem transcendunt.

“Sed hoc,” inquit idem Doctor Angelicus, (*de Anim.* lect. 1), “est in quibusdam scientiis diversum; quia aliquæ sunt magis certæ aliis, et tamen sunt de rebus minus honorabilibus; aliæ vero sunt de rebus magis honorabilibus et melioribus, et tamen sunt minus certæ. Nihilominus tamen illa est melior, quæ de rebus melioribus et honorabilioribus est. Cujus ratio est, quia magis concupiscimus scire medicum de rebus honorabilibus et altissimis, etiamsi topicæ, et probabiliter illud sciamus, quam scire multum, et per certitudinem de rebus minus nobilibus. Hoc enim habet nobilitatem ex se, et ex sua substantia; illud vero ex modo et ex qualitate.”

V. *De Subalternatione Scientiarum.*

Ex scientiis alias esse superiores, alias subjectas, communis doctrina est: illas *subalternantes*, has *subalternas* vocant. Subalternatæ sunt illæ quarum principia sive præmissæ sunt conclusiones scientiæ superioris; subalternantes seu superiores dicuntur quarum conclusiones principia sive præmissas subalternatæ efformant. Ita, *v.g.* Musica subalternatur Arithmeticæ, et Perspectiva Geometriæ, quia principia Musicæ pendent ex conclusionibus Arithmeticæ, et principia Perspectivæ pendent ex conclusionibus Geometriæ. Ex quibus manifestum est, 1^o scientiam subalternatam, quoad suam certitudinem et evidentiam, dependere a certitudine et evidentia subalternantis. Ratio est quia evidentia conclusionis dependet a certitudine et evidentia principiorum sive præmissarum. 2^o Manifestum est ad scientiam subalternatam non pertinere, ut ipsa resolvat seu demonstret sua principia, sed ad subalternantem, namque illa principia sunt consecutaria scientiæ subalternantis: ergo ad eam spectat ex aliis principiis ea certo et evidenter deducere.

Ut una Facultas alteri subalternetur sensu latiori vel *secundum quid*, sufficit 1^o si finis unius ad superioris finem referatur. Sic ars equestris militari, hæc politicæ subjicitur. 2^o Si subjectum unius contineatur sub subjecto alterius, ex quo capite omnis scientia naturalis subalternatur Metaphysicæ. 3^o Si ab altera mutuetur aliqua principia, sic Opticæ Geometriæ, Musica Arithmeticæ, Medicina Physicæ subordinatur. Nam Opticæ lineas et figuras, sed quatenus visum determinant; Musica numeros, sed sonoros; Medicina corpus naturale, sed ut sanabile ita considerant, ut unaquæque scientia iis, quæ in scientia superiori sunt demonstrata, tanquam principiis utatur.

Sed ut detur subalternatio simpliciter, debent simul concurrere tres conditiones, 1^o ut subjectum, seu materia unius scientiæ contineatur sub alterius communi subjecto: 2^o ut superaddat aliquam differentiam accidentalem; aliter non erunt scientiæ simpliciter distinctæ, sed altera erit pars alterius. 3^o Ut omnia, vel pleraque saltem principia unius scientiæ, sint conclusiones *a priori* demonstratæ, vel demonstrabiles ab alterâ. Ita *Solmanticenses* (Disput. ii. de Syll. Demons. cap. ultim).

VI. *De Perfectione Scientiarum.*

Habitus ex eadem causa crescunt et perficiuntur, ex qua generantur, ut docet S. Thomas (1. 2, q. 53, a. 2). Sed scientiæ inventionem et disciplinam generantur; ergo per easdem per-

ficiuntur. Scientiæ autem præcipue disciplinâ perficiuntur;—
 1^o quidem ex *magistrorum institutione*. Quantam adferat utilitatem, apprime notat Roselli, “magisterium virorum revera doctorum, norunt omnes; sed quantam adferant perniciem Religioni publicæque felicitati improbi magistri, non omnes animadvertunt, cum tamen facile animadvertere potuissent; quandoquidem discipuli ex ore magistri veluti pendent, et quidquid ab ipso accipiunt, ratum habent. Fac igitur Magistrum improbum non recte de Fide et Religione sentientem, errores suas discipulis instillare; nihil erit tam facile, quam ut discipuli errores pro veritatibus habeant, præsertim si errores *delitescant sub quodam cortice veritatis*. Hinc impietatem propagatam posteri lugebunt, nisi diligentissime curetur delectus Magistrorum; qui etiamsi recte sentiant, si tamen probi non sint, vix juvare discipulos possunt: nam ut apposite Cassiodorus in *Proem Variar: Contingit dissimilem filium plerumque generari: oratio dispar moribus vix potest inveniri*.”
 2^o Scientia multum perficitur *ex librorum optimorum lectione*, nam libri sunt veluti magistri. “In lectione autem librorum,” pergit idem doctissimus auctor, “qui Religioni, pietati, bonisque moribus obsunt, non pauci, iique ingenio etiam et eruditione præstantes, naufragium fecerunt. Quare, apud ipsos Gentiles, semper in more fuit, ut ejusmodi libri exterminarentur. Vide Plutarchum in *Numa*, ubi refert, Numæ libros delatos in Comitium, fuisse crematos. Vide etiam Laërtium referentem, libros Protagoræ in quibus de Diis male sentiebat, ab Atheniensibus in foro fuisse combustos, sub voce præconis a singulis, qui illos habebant repetentis.” Quibus adde hæc verba S. Alphonsi Ligorio (*De Prohib. Lib.* tom. x. Appendix). “Si igitur pravum collocutorem devitare tam instanter semper præceptum fuit, quanto magis se cavere oportebit a libro pernicioso, qui valde plus quam sermo potest lectores corrumpere? Si verbum quod statim avolat, serpit ut cancer, et ad mortem vulnerat, quid mali non afferet liber improbus, qui potest evadere perpetuus fons subversionis? Nefarius liber quascumque potest penetrare domos, ad quas Auctor nunquam fortè aditum posset habere. Si religio, et publica quies consistere non possent, ubi perversi homines permetterentur prava dogmata evulgare, aut perniciosas ingerere opiniones contra receptas morum regulas, quanto minus salvæ consistere valerent, ubi hujusmodi nebulones permetterentur eadem latius disseminare scriptis, ipsaque comprobare captiosis argumentis, quæ longe magis perlecta, quam audita nocent. Quidquid enim legimus, mentem validius occupat, ac facilius ad cor per-

transit. Sicut sancta lectio virtutes fovet, sic contra lectio prava ad vitia impellit, et fortius impellit, cum ad vitia procliviores sint homines, quam ad virtutes. Bene S. *Basilius* libros appellavit *cibum aninarum*; quia sicut cibus delectabiliter ingreditur in hominem, et deinde fit proprius hominis sanguis; sic liber, cum legitur, delectabiliter legitur (quis enim leget invitus?) et sic de facili fieri solet res propria lectoris. Præterea, qui ad Auctorem legendum accedit, illi poenè discipulum se tradit, ipsique cor docile, et benevolum offert; et ideo facile ab illo decipi potest. Valde enim difficile est, quod lector aliquo amore erga Auctorem illum non afficiatur: ex quo deinde facile eveniet, ut impietas et error latens hauriatur insensibiliter, et tenaciter postea retineatur." 3º. Argumentum scientiarum etiam provenit ex *jugi meditatione*, exercitationibus, et disputationibus. Sed 4º præ cætero, inquit Roselli, necesse est sive ad inveniendum, sive ad discendum, frequenter ad Deum, qui scientiarum fons est, oculos nostros dirigamus exemplo Angelici Præceptoris, D. Thomæ, qui nunquam se lectioni, aut scriptioni dedit, nisi post orationem. Aderit enim Deus, qui sapientiam præstat parvulis. Si pure ait S. Augustinus (*Epist.* 140, al. 120, n. 85), Dominum largitorem bonorum omnium deprecæris, omnia quæ cognitione digna sunt, aut certe plurima, ipso magis inspirante, quam hominum aliquo commonente, perdisces.

LOGICÆ PARS SOPHISTICA.

DE FALLACIIS.

Logicæ pars tertia agit de argumento vitioso quæ ideo pars Sophistica nuncupari solet; de ea disserit Aristoteles duobus libris Elenchorum.

Quidam Logici (ac si abs re duxerint eas referre) sophistarum fallacias silentio prætereunt, et ad earum naturam perdiscendam dicunt potius esse attendendam expositionem solutionemque sophismatum singulorum, prout in variis scientiis, *v.g.* ethica, metaphysica, politica, etc., occurrunt, quam doctrinam de sophismatibus communiter traditam, quæ cum sit necessario generalis et vaga, est ideo fere inutilis.

Animadversioni huic equidem vis non deest, quia Logicæ formalis (præcipue juxta mentem istorum auctorum) non est de aliis disserere fallaciis in argumentatione, præter eas quæ ipsam formam argumentationis vitiant: atqui cum in libris Logicis tractatur de sophistarum fallaciis, disputatio præcipue est de *materia* argumenti: ergo, etc.

Nec inficiaberis doctrinam de sophismatibus prout a Logicis etiam eximiiis traditur, esse satis indeterminatam, et vagam, et hoc quidem ex ipsa rei natura, quia, scil. complectitur argumenta fallacia cujuscunque sint materiæ, et in quocunque scientiæ genere adhibita.

Attamen solutionem sophismatum non possumus omnino prætermittere, tum quia ex professo de iis tractant fere omnes Logici peritissimi; tum quia apud auctores qui ea omittunt, ambitus Logicæ nimium restringitur, ita ut vix vocari potest scientia practica. Et quidem,—ut egregie notant Conimbrienses,—quemadmodum ii, qui ad excolendam voluntatem de moribus disserunt, suo muneri satisfactum esse non putant, si omnia virtutum genera, singularumque affectiones pertractarent, nisi vitiorum quæ illis adversantur et ea fugiendi rationem ac methodum inculcent: ita qui actiones quibus intellectus perficitur, ex professo speculantur, non debent eas tantum quæ ad veritatis comprehensionem perducunt, sed etiam quæ ad errorum scopulos adducunt, considerare.

PARAGRAPHUS PRIMUS.

De Sophismatis Definitione.

Sophismata proprie dicuntur, ut inquit S. Augustinus, (l. 2, *de Doctr. Christ.* c. 31), “Falsæ conclusiones rationum, et plerumque ita veras imitantes, ut non solum tardos, sed ingeniosos etiam minus diligenter attentos decipiant Quamquam et sermo non captiosus, sed tamen abundantius quam gravitatem decet, verborum ornamenta consecrans, Sophisticus dicitur.”

Verbum Græcum σοφίζω idem sonat ac *sapientiam docere*, unde σοφιστής, *sapiens et σοφισμα, inventio sapiens*; sophistes igitur et sophisma ab initio honorifica erant nomina. In decursu autem temporis quidam extiterunt homines qui de sua sapientia gloriantes, et subtilitatis amore nimium abrepti, ingenia exercebant ut verum converterent in falsum, et alios in errorem inducerent. Hinc, inquit D. D. Bouvier, honorabile nomen eorum in malam partem cœpit usurpari, sicut apud nos (in Galliis), per philosophos ii vulgo nunc intelliguntur homines, qui omnem religionem, et præsertim revelatam, abjiciunt, saltem quoad praxim, aut arbitrantur diversas religiones positivas æquales esse coram Deo.

Sophisma itaque, juxta significationem nunc receptam, est *argumentum quod veri speciem præ se ferens, reipsa falsum est*; vocatur etiam *Fallacia*. et aliquando *Paralogismus*. Hoc tamen discrimen a quibusdam ponitur inter *sophisma* et *Paralo-*

gismum,—quod qui utitur sophismate decipere intendit, qui autem utitur Paralogismo præter intentionem decipit. Vel, ut aliis magis placet, *argumentatio peccans in forma* nuncupari debet *Paralogismus* a verbis Græcis *παρά*, *secus*, et *λογισμος*, *ratiocinium*; dum argumentatio procedens ex falsis, quæ dicitur *peccare in materia*, appellandum est *sophisma*. In rei veritate hæc tria nomina, *Sophisma*, *Fallacia*, *Paralogismus*, ad idem significandum promiscue usurpantur.

Ex jam dictis sophismata nihil aliud sunt quam nonnullæ argumentationis technæ seu artificia quæ variis modis apta sunt ad homines decipiendos. Unde finis Sophistæ est vel veritatem obnubilare, vel in errorem inducere.*

PARAGRAPHUS SECUNDUS.

De Sophismatum Divisione.

Deceptio in argumentatione duobus modis contingere potest, uno modo quia non servatur debita argumentationis forma; alio modo quia argumentatio procedit ex falsis, seu vitiosa est in materia. Fallaciæ primi generis vocantur Fallaciæ *Logicæ*, seu Fallaciæ *Formales*, et coincidunt (quidquid in contrarium objiciat D. Whately*), cum sophismatibus quæ apud Aristote-

* “Quoniam artificum instrumenta tunc apta censentur, cum ad finem artis comparandum accomodata sunt, proponit Aristoteles primo fines Sophistæ, ut omnes deinde technas et instrumenta, quibus ad eos pervenire contendit, facilius exponat. Docet igitur communem Sophistarum esse, captiosis argumentationibus alios in conflictu irretiendo sapientiam ostentare, est enim Sophistæ simulata sapientia: et Sophista is appellatur qui ex ea, quam præ se fert, adumbrata et non vera sapientia, quæstum facit, unde pecciniosus dicitur ab Aristotele. Ut hunc communem finem Sophista consequi videatur, ad aliqui incommoda vi argumentonem adversarium adigere conatur: hæc quinque numerat Aristoteles—et proprios Sophistæ fines diabetici appellant.”—*Conimbricenses In 2 lib. Elench*, Quæst. i. Artic. i.

* “The division of Fallacies into those in the words (*In Dictione*) and

lem nuncupantur Fallaciæ in *Dictione*. Fallaciæ secundæ classis sunt *matérielles*, quia in materia peccant et eadem sunt ac Fallaciæ extra Dictionem apud Aristotelem.

those in the MATTER (*Extra dictionem*) has not been by any writers hitherto grounded on any distinct principle; at least, not on any that they have themselves adhered to. The confounding together, however, of these two classes is highly detrimental to all clear notions of Logic: being obviously allied to the prevailing erroneous views which make Logic *the art of employing the intellectual faculties in general*, having the discovery of truth for its object, and all kinds of knowledge for its proper subject matter; with all that train of vague and groundless speculations which have led to such interminable confusion and mistakes, and afforded a pretext for such clamorous censures. Without pretending, then, to conform to every one's mode of speaking on the subject, or to lay down rules which shall be in themselves (without any call for labour or skill in the person who employs them) readily applicable to, and decisive on such individual case, I shall propose a division which is at least perfectly clear in its main principle, and coincides, perhaps, as nearly as possible, with the established notions of Logicians on the subject.

"In every Fallacy the Conclusion either *does or does not follow from the Premises*. Where the Conclusion does not follow from the Premises, it is manifest that the fault is in the *Reasoning*, and in that alone: these, therefore, we call Logical Fallacies (in the same manner as we call that a *criminal court* in which crimes are judged), as being properly violations of those rules of Reasoning which it is the province of Logic to lay down.

"Of these, however, one kind are more *purely Logical*, as exhibiting their fallaciousness by the bare *form* of the expression without any regard to the meaning of the Terms: to which class belong: 1. Undistributed Middle (*contra regulam 4tam generalem Syllo.*); 2. Illicit Process (*contra reg. 2dam gen.*); 3. Negative Premises (*contra reg. 5tam*); or Affirmative Conclusion from a Negative Premise (*contra reg. 8tam.*); and *vice versa* (*contra reg. 6tam*); to which may be added, 4. those which have palpably, *i.e. expressed*, more than three Terms (*contra reg. 1am generalem*).

Sophismatum in dictione sex classes enumerantur, scil. Equivocationis, Amphibolæ, Compositionis, Divisionis, Accentus seu Prosodiæ, et Figuræ dictionis.*

Hanc enumerationem Fallaciarum in dictione ab Aristotele propositam amplectitur et vindicat St. Thomas (opuse 39, c. 2). Namque ideo fit argumentum sophisticum in dictione, quia una vox diversa significat. Jamvero una vox plura significat vel actu, vel potentia, vel apparenter. Cum actu multa significat, id fit vel in termino, vel in oratione. Si actu significat multa et quidem in termino dicitur Equivocatio: si vero in propositione dicitur *Amphibologia*. Cum vox potentia significat multa, quia scil. diversi modo prolata diversas admittit sensus, si hoc oriatur ex dictione erit fallacia *Accentus*: si autem ex oratione, erit locus fallaciæ *Compositionis* vel *Divi-*

“The other kind may be most properly called *semi-logical*; viz., all the cases of ambiguous middle-Term except its non-distribution; for, though in such cases the Conclusion does not follow, and though the rules of Logic show that it does not, *as soon as the ambiguity of the middle-Term is ascertained*, yet the discovery and ascertainment of this ambiguity requires attention to *the sense of the Term*, and knowledge of the subject matter; so that here Logic teaches us not *how to find* the Fallacy, but only *where to search* for it, and on what principles to condemn it.

“The remaining class (*viz.*, where the Conclusion does follow from the Premises) may be called the Material or Non-Logical Fallacies; of these there are two kinds: 1st, When the Premises are such as not to have been assumed (*Petitio Principii*); 2nd, When the Conclusion is not the one required, but irrelevant (*Ignoratio Elenchi*).”—*Whately, Elements of Logic*, Book iii. § 3-4.

* Τρόποι δὲ εἰσι τοῦ μὲν ἐλέγχειν δύο· οἱ μὲν γάρ εἰσι παρὰ τὴν λέξιν, οἱ δὲ ἐξω τῆς λέξεως. 2. Ἔστι δὲ τὰ μὲν παρὰ τὴν λέξιν ἐμποιοῦντα τὴν φαντασίαν ἐξ τὸν ἀριθμόν· ταῦτα δὲ ἐστίν, ὁμωνυμία, ἀμφιβολία, σύνδεσις, διαίρεσις, προσφθία, καὶ σχῆμα λέξεως. Τούτου δὲ πίστις ἦτε διὰ τῆς ἐπαγωγῆς καὶ συλλογισμοῦ, ἢ τε λεφθῇ τις ἄλλος, καὶ ὅτι τοσαυταχῶς ἂν τοῖς αὐτοῖς ὀνόμασι καὶ λόγοις μὴ ταῦτό δηλώσαμεν.—*Aristot. De Soph. Elench.* c. 4.

sionis. Demum cum una vox reapse unum significat, videtur tamen aliud significare, erit fallacia *figure dictionis*. Quapropter, cum una vox multa significare nequit nisi actu, vel potentia, vel apparenter, recte enumerantur sex fallaciarum loci in dictione.

De quibus nunc in ordine agendum est.

ARTICULUS PRIMUS.

De Fallacia Æquivocationis.

1. Sophisma Æquivocationis seu Homonymiæ fit cum aliquis terminus in syllogismo (scil. majus extremum, minus extremum, vel medius) diversas habet significationes, *v.g.* *Canis est animal: Sirius est canis: ergo, Sirius est animal.*

Æquivocatio triplici modo esse potest—1^o. quando terminus plures habet sensus principales, prout *volo* significaret *velle* et *volare*; 2^o. quando terminus habet duplicem sensum, unum magis communem, alterum minus, *v.g.* vox *peccatum* proprie significat culpam, minus proprie hostiam piacularem. Hinc intelligitur illud Apostoli (2 Cor. c. 5. v. 21):—*Qui non noverat peccatum, pro nobis fecit peccatum.* 3^o. Diversitas provenire potest ex diversa consignificatione secundum etymologiam, tempus, numerum, genus, et consimilia accidentia partium orationis.

Fallaciam Æquivocationis tribus exemplis illustrat Aristoteles,* in quorum primo, æquivocatio est in majori extremo,

* Εἰσὶ δὲ παρὰ μὲν τὴν ὁμωνυμίαν οἱ τοιοῦτοι τῶν λόγων οἷον, ὅτι μανθάνουσιν οἱ ἐπιστάμενοι· τὰ γὰρ ἀποστοματίζόμενα μανθάνουσιν οἱ γραμματικοί· τὸ γὰρ μανθάνειν ὁμώνυμον, τό, τε ξυνέειναι χρώμενον τῇ ἐπιστήμῃ, καὶ, το λαμβάνειν τὴν ἐπιστήμην· καὶ πάλιν, ὅτι τὰ κακὰ ἀγαθὰ· τὰ γὰρ δέοντα ἀγαθὰ· τὰ δὲ κακὰ δέοντα· διττὸν γὰρ τὸ δέον, τό, τ' ἀναγκαῖον, ὃ συμβαίνει πολλάκις καὶ ἐπὶ τῶν κακῶν· (ἔστι γὰρ κακόν τι ἀναγκαῖον) καὶ τὰ ἀγαθὰ δὲ δέοντα φανερὸν εἶναι. Ἐτι, τὸν αὐτὸν καθῆσθαι καὶ εἶσθαι, καὶ κάμνειν καὶ ὑγιαίνειν· ὅσπερ γὰρ ἀνίστατο, ἔστηκε· καὶ ὅσπερ ὑγιάζετο, ὑγιαίνει· ἀνίστατο δὲ ὁ καθήμενος, καὶ ὑγιάζετο ὁ κάμνων· τὸ γὰρ τὸν κάμνοντα ὑτιοῦν πεινῆν, ἢ πάσχειν,

in secundo in medio, in tertio in minori extremo: Primum exemplum est *Grammatici discunt: Grammatici sunt docti: ergo, qui docti sunt discunt.* Ubi æquivocatio est in verbo *discunt*, quod in majori propositione significat intelligere quæ recitantur in conclusione, scil. scientiam acquirere. Secundum exemplum est—*Quæcunque expediunt bona sunt: sed quedam mala expediunt: ergo, quedam mala sunt bona*—cujus solutio constat. Tertium quod potius videt exemplum fallaciæ divisionis—*Qui sanabatur sanus est: sed ægrotus sanabatur; ergo, ægrotus sanus est.**

οὐχ ἐν σημαίνει· ἀλλ' ὅτε μὲν, ὅτι ὁ νῦν κάμνων, ἢ καθήμενος· ὅτε δὲ ὅς ἐκαμνε πρότερον· πλὴν υγιάζετο μὲν καὶ κάμνων καὶ Ὁ κάμνων· υγιαίνει δὲ Ὁ οὐκάμνων, ἀλλ' Ὁ κάμνων, οὐ, νῦν, ἀλλὰ, πρότερον.—*Aristot. De Soph. Elench. cap. iv.*

* “Of this kind (fallaciæ æquivocationis) is the argument of Plato (in his *Gorgias*), which is generally taken up by those who advocate a system of national education as a panacea for everything:—no one desires evil knowing it to be so; to do wrong is evil, therefore no one desires to do wrong cognisant of the nature of what he does, but only in consequence of ignorance: remove ignorance, then, and you destroy all wrong.

“With a similar paltering with words were the arguments of the ancients relative to the *summum bonum* infected; the word ‘good’ being at one time intended to mean what was good for one’s own convenience or happiness; at another, what was in itself absolutely good; or again, what was good for other people.

“Another ambiguous expression, which continually meets us in the political controversies of the present time, is the phrase ‘influence of property;’ which is sometimes used for the influence of respect, for superior intelligence, or gratitude for kind offices, which persons of large property have it so much in their power to bestow: at other times for the influence of fear—fear of the worst sort of power which large property also gives to its possessor—the power of doing mischief to dependents. To confound these two is the standing fallacy of ambiguity brought by those who seek to purify the electoral system from corruption and intimidation. Persuasive influence, acting through the conscience of the voter, and carrying his heart and mind with it, is beneficial:

Fallaciam *Æquivocationis* haud raro in suis argumentis illustrant *Hæretici et Infideles*.

therefore (it is pretended) coercive influence which compels him to forget that he is a moral agent, or to act in opposition to his moral convictions, ought not to be placed under restraint.”—Mill, *System of Logic*, vol. ii. p. 375.

“One case which may be regarded as coming under the head of ambiguous middle, is the fallacy built on the grammatical structure of language, from men usually taking for granted that paronymous (or conjugate) words, *i.e.* those belonging to each other, as the substantive, adjective, verb, etc., of the same root, have a precisely correspondent meaning; which is by no means universally the case *e.g.* *Projectors* are unfit to be trusted: this man has formed a *project*, therefore he is unfit to be trusted; here the sophist proceeds on the hypothesis that he who forms a *project* must be a *projector*: whereas the bad sense that commonly attaches to the latter word, is not at all implied in the former Again, to be acquainted with the guilty is a presumption of guilt,—this man is so acquainted, therefore we may presume that he is guilty. This argument proceeds on the supposition of an exact correspondence between ‘presume’ and ‘presumption,’ which, however, does not really exist; for presumption is commonly used to express a kind of slight suspicion, whereas to presume amounts to actual belief. There are innumerable instances of a non-correspondence in paronymous words, similar to that above instanced: as between *art* and *artful*, *design* and *designing*, *faith* and *faithful*, etc.; and the more slight the variation of meaning, the more likely is the fallacy to be successful.”—Dr. Whately’s *Elements of Logic*.

“It is common enough in controversy for one side or the other to have fixed meanings of words in his own mind, on which he proceeds without any inquiry as to whether these meanings will be *conveyed* by these words to the other side or to the reader It is not uncommon to meet with a writer who appears to believe, at least who certainly acts upon the notion, that the right over words resides in him, and that others are wrong so far as they differ from him. I do not only mean that there are many who have an undue belief in their own judgments, both as to words and things; but I speak of those who,

ARTICULUS SECUNDUS.

De Fallacia Amphiboliæ.

II. Sophisma Amphiboliæ* fit cum sententia vel propositio quædam duplicem vel multiplicem gerit sensum, *ex. gr.* *Quod tangitur a Socrate illud sentit: sed marmor tangitur a Socrate: ergo, marmor sentit.* Vox *sentit* non ex se, sed in hac struc-

though showing a proper modesty in respect to their own conclusions, seem to be unable to do the same with respect to their definitions of words Some of the writers of whom I speak, would treat words as absolute images of things by right of the letters which spell them. 'The French,' said the sailor, 'call a cabbage a *shoe*; the fools! why can't they call it a cabbage, when they must know it is one?'—De Morgan's *Formal Logic*, p. 247.

"This species of fallacy cannot be well exemplified by arguments expressed in short sentences, and in a form approximating to that of a regular syllogism. For under these circumstances the absurdity is usually so manifest, that the mind is ready to infer that none could be misled by sophisms of so gross and palpable a character. It is in the course of lengthened discussion that a change in the application of a word or phrase is tacitly introduced; while the delusion is concealed from the careless or unpracticed reader or hearer, by the circumstance that the same word is employed throughout, and most frequently in a manner which cannot strictly be called equivocal, but only with slight modification of meaning"—Hill, p. 310.

* "Fallacia amphibologiæ est deceptio proveniens ex eo, ut una oratio penitus eadêm, plura significat. Et dico penitus eadêm, ad differentiam orationis cômpositæ, et divisæ, et nonnisi inquantum cômposita est, et divisa, plura significat. Sicut autem æquivocatio provenit ex eo, ut una dictio penitus eadem plura significat, ita amphibologia provenit ex eo, ut una oratio penitus eadem plura significat. Unde dicitur amphibologia ab *αμφι*, quod est dubium, et *βολι*, quod est sententia, quasi dubia sententia locutionis. Vel secundum quosdam dicitur ab *amphi*, quod est dubium, et *buli*, quod est sententia, et *logos*, quod est sermo. Unde amphibologia, quasi dubia sententia sermonis. Causa autem apparentiæ, sive princi-

tura est ambigua, *i.e.* in majore significat *sentit Socrates*, in conclusione, *sentit Socratem*. Quare in syllogismo sunt quatuor termini.

pium motivum in amphibologia, est unitas orationis plura significantis. Causa vero non existentiae, sive principium defectus, est diuersitas significationis. Sunt autem tres species amphibologiae.

“Prima species provenit ex eo, ut aliqua una oratio principaliter plura significat, manente eadem constructione, propter diuersam habitudinem constructionum: sicut hæc oratio, *Liber Aristotelis*, plura significat. Et licet semper eodem modo istæ duæ dictiones construantur, tamen propter diuersam habitudinem diuersa significat. Potest enim intelligi sive habitudinem effectus ad causam, vel possessi ad possidentem. Et formatur sic paralogismus;—*Quicquid est Aristotelis, possidetur ab Aristotele*; sed iste *liber est Aristotelis*; ergo *possidetur ab Aristotele*. Non sequitur, quia primo construebatur nominativus cum genitivo in habitudine possessi ad possidentem, et in secunda in habitudine effectus ad causam.

“Secunda species est, quæ provenit ex eo, ut una oratio plura significat, propter diuersam partium constructionem;—ex eo quod aliqua dictio potest construi cum alia transitivè, vel intransitivè: sicut hic, *quicquid videt aliquis, hoc videt*, sed *columnnam videt aliquis*: ergo, *columnna videt*. Non sequitur, quia, *το hoc* construitur uno modo cum verbo *videt* transitivè, et est accusativi casus, et sic est vera. Est enim sensus quod qui videt aliquam rem, videt illam. Alio modo potest construi intransitivè, et est nominativi casus, et sic est falsa. Et est sensus, et qui videt aliquam rem, illa res videt. Et sic procedit conclusio. Similiter et hæc; *quoscunque volo me accipere, volo et ipsi me accipiant*: sed *pugnantes volo me accipere*, ergo *volo et pugnantes me accipiant*. Non sequitur, quia *το me*, potest construi cum hoc verbo *accipere* transitivè vel intransitivè, et in uno sensu est vera, et in alio falsa.

“Tertia species amphibologiae est, quum oratio una significat plura, unum principaliter, et aliud transumptivè; sicut hæc oratio, *Littus aratur*, principaliter significat littoris scissionem, transumptivè vero operis amissionem. Et formatur sic paralogismus;—*quando littus aratur, terra scinditur*: sed *quando indocilis docetur, littus aratur*: ergo, *quando indocilis docetur, terra scinditur*. Non sequitur, propter prædictam multiplici-
tatem.”—*St. Thomas, De Fallaciis.*

Magnam hæc fallacia affinitatem habet cum superiori Homonymiæ sophismate,—nam sicut æquivocatio provenit ex eodem termino plura significante, ita amphibologia ex eo quod eadem oratio plura significat.*

ARTICULUS TERTIUS.

De Fallacia Compositionis et Divisionis.†

III.—IV. Fallacia Compositionis fit ea accipiendo esse vera conjunctim, quæ vera sunt tantum divisim, et seorsim, *v.g. Duo et tria sunt par et impar: quinque sunt duo et tria: ergo, quinque sunt par et impar.*

* “The fallacia amphibologiæ differs in nothing from the last (fallacia æquivocationis), except in the equivocation being in the construction of a phrase and not in a single term, as in confounding that which is Plato’s (property) with that which is Plato’s (writing). Or, as in ‘*Qui sunt domini sui, sunt sui juris; servi sunt domini sui: ergo, servi sunt sui juris*’ ‘*There is a book of the last century, written by a teacher of mathematics, and writing master to Eton College.*’ Were mathematics taught at Eton or not?”—De Morgan, *Formal Logic*, p. 247.

† “To this head may be referred the common Fallacy of overrating, where each premise of an argument is only *probable*, the probability of the conclusion; which, in that case, is less than that of the less probable of the premises. For, suppose the probability of one of these to be $\frac{6}{10}$, and of the other $\frac{7}{10}$, (each *more* likely than not) the probability of the conclusion will be only $\frac{42}{100}$, or a little more than $\frac{2}{5}$; which is less than an even chance.

“There is no Fallacy more common or more likely to deceive than the one now before us. Thus, some infidels have laboured to prove concerning *some one* of our Lord’s miracles, that it might have been the result of an accidental conjuncture of natural circumstances; next they endeavour to prove the same concerning *another*; and so on; and thence infer, that all of them occurring as a series, might have been so. They might argue in like manner, that because it is not very improbable one may throw sixes in any one out of a hundred throws, it is no more

Affinis est fallacia Divisionis, quæ fit quando ea accipiuntur esse vera divisim, quæ non sunt vera nisi cum simul conjunguntur; ut *Quinque sunt unus numerus: duo et tria sunt quinque: ergo, duo et tria sunt unus numerus.* Prius dicitur sophisma a bene divisio ad male conjuncta: posterius a bene conjunctis ad male divisa.

In hanc fallaciam incidit Cicero, (quem St. Augustinus in opere *de Civit. Dei* confutat), docendo non esse scientiam futurorum contingentium in Deo, quia talem scientiam cum libertate humana conciliari non posse arbitratus est. Alii, ut Joannes Hus, in contrarium currentes, libertatem humanam denegant, quia, dicunt, præscientiam Dei, cum sit infallibilis, libertatem hominis tollere. Pariter, a sensu diviso ad compositum, arguebant Pelagius et Calvinus; ille quidem tollendo necessitatem gratiæ ut servasset libertatem: iste vero negando libertatem, ut adstrueret efficacitatem gratiæ.

Eodem sophismate sese fallere videntur qui tenent,—in com-

improbable that one may throw sixes a hundred times running. . . . So also you may prove that £100 would accomplish *this* object; and then that it would accomplish *that*; and then you recur to the former; and back again; till at length a notion is generated of the possibility of accomplishing *both* by this £100. The chief part of the defence which various writers have advanced in favour of the system of Penal Colonies, rests, in truth, on a fallacy of this kind. The *prosperity* of the *Colony*, and the *repression of crime*, are, by a sort of rapid whirl, presented to the mind as combined in one picture.”—Whately, *Elements of Logic*, Book, iii. § ii.

In idem recidunt quæ lepide habet Hiberniæ Poeta:—

“And their rulers skilled in all the trick,
And legerdemain of arithmetic,
Knew how to place 1, 2, 3, 4,
5, 6, 7, 8, and 9 and 10,
Such various ways, behind, before,
That they made a unit seem a score,
And proved themselves most wealthy men.”

munibus pauperum necessitatibus, nullam esse obligationem dandi eleemosynam ex superfluis statui: quia scil. non urget obligatio gravis dandi eleemosynam huic, vel isti, vel alteri pauperi, in necessitate tantum communi constituto.

Et quidem, in vita quotidiana, haud infrequens est istius paralogismi usus:—namque, cum, ex una parte, multa ad effectum quemdam producendum conspirant;—ex alia vero homines, vel propter ignaviam, vel mentis hebetudinem, hæc per modum unius perpendere nequeunt,—etsi prout sigillatim occurrant satis considerant,—inde fit ut effectus obtineat, sæpe nescientibus quorum maxime interest. Sic, *v. c.* quia *hoc vel illud indicium non esse morbi lethalis*, infertur, *nec multa indicia simul sumpta*. Eodem modo—*Quia Corporis voluptatibus, hac vel ista vice, se dedere valetudini non erat noxium; ergo, nec constans ejusdem indulgentiæ repetitio*. Eleganter describitur in parabola (*Advenit veluti viator paupertas, et egestas quasi vir armatus*) quomodo prodigis et circa rem familiarem incuriosis superveniant naufragia fortunarum. A principio, enim, pedetentim et passibus lentis, instar viatoris, advenit obæratio et sortis diminutio, neque fere sentitur. At non multo post invadit egestas tanquam vir armatus, manu scilicet tam forti et potenti, ut ei amplius resisti non potest.

ARTICULUS QUARTUS.

De Fallacia Accentus.

V. Fallacia* accentus est deceptio proveniens a varietate accentuum, et quinque modis contingit. 1º. Cum nomen

* “Primus ergo modus huius fallaciæ provenit ex eo, ut aliqua dictio potest pronuciari acuto, gravi, vel circumflexo accentu; ut patet in hoc paralogismo: *Quoscunque justum est pendere, justum est pati penam*: sed *bonos viros justum est pendere*: ergo, *bonos viros justum est pati penam*. Nam in prima sumebatur *pendere* prout profertur acuto accentu: et sic idem est pendere quod pati penam. In secundo proferebatur gravi accentu, et sic pendere idem est et dare penam. Secundo modo variatur

accentus pro gravi, acuto, et circumflexo usurpatur. 2º. Cum accentus nomen accipitur pro quantitate syllabarum. 3º. quando nomen accentus accipitur pro diversitate aspirationis. 4º. Quartum genus provenit ex diversitate proferendi syllabas ejusdem dictionis, nunc conjunctim sub uno accentu—nunc

modus pronuntiandi dictionem secundum diversa tempora, quæ sunt duo, scilicet productum, ut syllaba longa, et correptum ut in syllaba brevi.

“Secundus ergo modus provenit ex eo quod aliqua syllaba alienius dictionis potest corripī, vel produci, ut patet in hoc parallogismo: *Omnis populus est arbor*: sed, *aliqua gens est populus*: ergo, *aliqua gens est arbor*. Non sequitur, quia hæc dictio, *populus*, aliud significat secundum quod eius prima syllaba producit: sic enim significat quandam arborem, et aliud secundum quod corripitur, sic enim significat gentem. Tertio modo variatur modus pronuntiandi dictionem secundum diversitatem spiritus, qui quidem diversificatur secundum asperum, et lene.

“Tertius ergo modus huius fallaciæ provenit ex eo, ut aliqua dictio potest leniter, vel aspere pronuntiari, ut patet in hoc parallogismo: *Quicquid hamatur hamo capitur*: sed *vinum amatur*: ergo *vinum hamo capitur*. Non sequitur, quia primo hoc verbum “*hamatur*” profertur aspere, secundò leniter. Quartus modus provenit ex eo, ut aliquid potest proferri, ut una dictio, vel ut plures, ut *tu es*, *qui es*: sed *quies est requies*: ergo *tu es requies*. Non sequitur, quia hoc quod primo dico, *quies* sumitur ut oratio una, postea ut una dictio. Similiter hic: *Quicquid Deus fecit invite, fecit invitus*: *racemos fecit Deus in vite*: ergo *racemos fecit invitus*. Non sequitur, quia primo hæc dictio *invite* sumitur ut una dictio, postea ut plures. Patet igitur ex prædictis quod accentus secundum quod ab eo denominatur hæc fallacia communius est quam accentus, qui dividitur per grauem, et acutum, et circumflexum: comprehendit enim sub se et hunc accentum et alia, ut dictum est prius, scilicet asperum, lene, correptum, productum, ut unum et ut plura.”—Ita D. Thomas *de Fallaciis*.

“The fallacia prosodiæ, or accentus, was an ambiguity arising from pronunciation, and its introduction seems to lead to a very minute subdivision of the subject, and to ensure the entrance of none but ludicrous examples. Aldrich does not think it unworthy of himself to descend to the following, ‘*Omnis equus est bestia: omnis justus est*

separatim sub diversis.* 5°. Quintum denique nascitur ex diversitate pronuntiationis ironiæ aut seriæ—interrogatoriæ, assertoriæ, etc. Exempla sophismatum quæ in his modis construuntur facile cuivis occurrent: quæ in libris communiter traduntur ita sunt futilia ut ea prætermittere melius esse videatur *v.g.* “est servus, ergo est cervus:” “est malum (an apple), ergo malum (an evil): venatur lepōres, ergo et lepōres:—in vita (during life), ergo invita (reluctant): res publica (public property), ergo respublica (the commonwealth);—in curia (in

æquus: ergo omnis justus est bestia.’ An older writer has ‘Tu es qui es: quies est requies: ergo tu es requies.’ These were mere puns, and the makers of them were fairly beaten by the contriver of “two men eat oysters for a wager; one eat ninety-nine, the other eat two more, for he eat a hundred, and *won*.’ But more serious fallacies may be referred to this head. A very forced emphasis upon one word may, according to usual notions, suggest false meanings. Thus, ‘Thou shalt not bear false witness against thy neighbour,’ is frequently read either so as to convey the opposite of a prohibition, or to suggest that subornation is not forbidden, or that anything false except evidence is permitted, or that it may be given *for* him, or that it is only against *neighbours* that false witness may not be borne Gesture and manner often make the difference between irony or sarcasm and ordinary assertion. A person who quotes another, omitting anything which serves to show the animus of the meaning . . . or one who attempts to heighten his own assertions, so as to make them imply more than he would openly say, by italics or notes of exclamation, or otherwise, is guilty of the *fallacia accentus*.”—De Morgan, pp. 248–9.

* Παρὰ δὲ τὴν προσφῶϊαν ἐν μὲν τοῖς ἄνευ γραφῆς διαλεκτικοῖς οὐ ῥάδιον ποιεῖν λόγον· ἐν δὲ τοῖς γεγραμμένοις καὶ πινύμασι μᾶλλον· οἷον καὶ τὸν Ὅμηρον ἱστοῖ διορθοῦνται πρὸς τοὺς ἐλέγχοντας, ὡς ἀτόπως εἰρηκότα,

—— τὸ μὲν οὐ καταπύδεται ὄμβρεφ.

Αἰοῦσι γὰρ αὐτὸ τῇ προσφῶδι λέγοντες τὸ οὐ ὀξύτερον. Καὶ τὸ περὶ τὸ ἐνύπνιον τοῦ Ἀγαμέμνονος, ὅτι οὐκ αὐτὸς ὁ Ζεὺς εἶπεν,

—— δίδομεν δὲ οἱ εὖχος ἀρέσθαι,

ἀλλὰ τῷ ἐνυπνίῳ ἐνετέλλετο δίδόναι. Τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα παρὰ τὴν προσφῶϊαν ἴσθιν.—*De Soph. Elenchis*, c. v. 8.

the senate house), ergo incuria (negligence):—quibus qui falli potest, equidem id meretur.

CAPUT SECUNDUM.

JAM diximus quo pacto et quot modis contingunt fallaciæ in dictione: nunc agendum est de fallaciis extra dictionem, quæ ab Aristotele septem enumerantur. 1º. Fallacia accidentis. 2º. A Dicto secundum quid ad Dictum simpliciter. 3º. Ignoratio Elenchi. 4º. Petitio principii. 5º. Fallacia consequentis. 6º. Non causa pro causa. 7º. Sophisma plurium interrogationum.

Res aliqua ad sophisma constituendum apta est quando aliquam cognationem habet, vel habere videtur cum alia quæ vera est, et ideo ipsa quoque vera, seu ad verum conducens, apparet, cum reipsa talis non sit. Hoc autem præmisso, facile ostendi potest fallacias in rebus, seu extra dictionem, recte ad septem enumeratas, nec plures nec pauciores reduci.

Namque, vel duæ res ita se habent ad invicem ut, 1º. nec prorsus idem sunt nec omnino opponuntur; vel 2º. ut inter se opponantur; vel 3º. ut sint quid unum et idem. Quæ se habent priori modo, vel conveniunt, ut accidens et subjectum, et occasionem præbent, *Fallaciæ Accidentis*; vel tanquam superius et inferius,—late sumpta, et generant fallaciam *a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*; aut ut effectus et causa, et oritur duplex sophisma—*Non causa pro causa*, et *Fallacia consequentis*; aut denique ac si per accidens conglobata forent, et nascitur *Captio Plurium interrogationum*. Si duæ res omnino opponantur, fit *ignoratio Elenchi*. Si vero sint idem sequitur fallacia *Petitionis principii*:—quæ ex singularum fallaciarum inquisitione magis patebunt.

ARTICULUS PRIMUS.

De Fallaciæ Accidentis.

I. Prima, (et juxta Aristotelem) omnium deterrima, fallacia Accidentis (*παρά το' συμβεβηκος*) vulgo dicitur ea in qua ali-

quid rei tribuitur essentialiter quod ei convenit tantum per accidens, *v.g. Multi abusi sunt Philosophia ad impietatem fovendam; ergo, philosophia, utpote ex se mala, haud colenda est. Quidam despotæ potestatem suam in ruinam populorum vertērunt; ergo, gubernium monarchicum essentialiter vitiosum est. Ex societate civili multa orta sunt mala,—et in ea homines multis depravantur vitiis; ergo, in sylvis, cavernis, more bellicarum, homo vivere debet.* Cavillationes hujusmodi undequaque abundant. Sic optima remedia, artem ipsam medendi, multi criminantur, quia hæc omnia aliquando in perniciem conversa fuerunt, vel quia ex eis aliquod malum per accidens oritur.

Tractando de hac fallaciâ, Aristoteles per nomen *accidens* intelligit prædicatum: porro triplici modo prædicatum convenire vel disconvenire potest subiecto, nempe essentialiter, naturaliter, et accidentaliter, *v.g. homo est animal: homo est capax discendi: homo est albus.*

Quovis ex his tribus modis prædicatum dicatur de subiecto, fallacia præsens oriri potest; 1^o. quando aliquid affirmatur vel negatur de subiecto quia congruit vel non congruit prædicato; 2^o. quando aliquid dicitur de prædicato quia idem dicitur de subiecto; 3^o. cum idem subiectum dicitur convenire vel disconvenire alicui tertio, quia eidem convenit seu disconvenit prædicatum.

Sic si A sit subiectum, B vero prædicatum; 1^o. quicquid affirmatur de B non ideo affirmandum de A: nec 2^o. quicquid negatur de B negandum de A; 3^o. quicquid affirmatur de A non ideo de B affirmari debet, nec quicquid negatur de A ideo negandum de B. 5^o. Si B affirmetur vel negatur de C non ideo affirmari vel negari debet A, aut vice versa. etc., etc.

ARTICULUS SECUNDUS.

Fallacia a dicto Secundum quid.

II. Secunda est fallacia, *a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*, (apud Aristotem, *δευτερον δε το απλως, η μη απλως ηπον, η ποτε, η προς τι λεγεσθαι*). Contingit hoc sophisma

quando infertur subjecto absolute convenire vel disconvenire quod ei convenit aut disconvenit in quodam tantum respectu, aut vice versa. *v.g. arma restituenda sunt domino; ergo restituenda sunt domino furioso. Merces non sunt in mare jactandæ; ergo, non sunt in mare jactandæ cum naufragium impendit: aut e converso;—Merces projiciendæ sunt in mare cum naufragium eminet: ergo, merces projiciendæ sunt in mare. Arma non sunt restituenda domino furioso; ergo non sunt restituenda domino.*

Hæc fallacia, quæ priori affinis est, sæpissime contingit: sic concluditur a Protestantibus, Jansenistis, aliisque, Romanos Pontifices universim prohibuisse fidelibus sacræ scripturæ lectionem in lingua vernacula, quia modo improbarunt, modo probarunt, prout temporum, locorum, aut personarum adjuncta, ac fidelium utilitas exposcere videbantur.

Item si quædam collegia, ob gravia et intrinseca pericula quibus in eis fides et mores studiosæ Catholicæ juventutis exponuntur, talia esse declarentur, *quæ omni ratione a fidelibus Catholicis sunt rejicienda et evitanda*, infertur qui illam declarationem emiserunt sanæ educationi esse inimicos, vel ingenua studia, atque bonas artes prohibere colenda. Simili modo, qui prohibent lectionem librorum hæreticorum vel pravorum injuste accusantur, ac si ignorantiae tenebras quam potissimum diligerent. Et quidem hanc fallaciam, *a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*, plerumque argumenta illorum qui Ecclesiam et Romanos Pontifices criminantur tanquam hostes naturales omnis scientiæ, et cujusvis progressus* illustrent.

* In hanc fallaciam incidit Cotta disputando contra existentiam Numinis Supremi apud Ciceronem, (*De Natura Deorum*, Lib. iii. n. 15).

Qualem autem Deum, inquit, intelligere nos possumus nulla virtute præditum? Quid enim? Prudentiamne Deo tribuemus, quæ constat ex scientia rerum bonarum et malarum, et nec bonarum nec malarum? Cui mali nihil est, nec esse potest; quid huic opus est delectu bonorum

ARTICULIS TERTIUS.

*Ignoratio Elenchi.**

Vox Græca ελεγχος varias admittit significationes: aliquando enim sumitur pro *redargutione, confutatione, disceptatione*; aliquando pro *argumento, pro quæstione*, quæ a disputantibus expenditur, etc., etc.

Hinc describi potest *Ignoratio Elenchi*, fallacia qua *aliud probatur quam quod fuit in questione positum*: illud vitium sane frequentissimum est in controversiis sive publicis sive privatis.

Variis modis incurri potest hæc fallacia, v.g. cum res et malorum? Quid autem ratione? Quid intelligentia? quibus utimur ad eam rem ut apertis obscura adsequamur. At obscurum Deo nihil potest esse. Nam justitia, quæ suum cuique distribuit, quid pertinet ad Deos? Hominum societas et communitas, ut vos dicitis, justitiam procreavit. Temperentia autem constat ex prætermittendis voluptatibus corporis: cui si locus in cælo est, est etiam voluptatibus. Nam fortis Deus intelligi qui potest? in dolore, an in labore, an in periculo, quorum Deum nihil attingit? Nec ratione igitur utentem nec virtute ulla præditum Deum intelligere quî possumus? ergo. etc."

Quo argumento infertur Deum nullam habere intelligentiam, virtutem, fortitudinem, etc. quia Deo convenire non possunt eodem modo eodemque sub respectu ac in homine inveniuntur.

* Ελεγχος Proof, trial (Lat. Argumentum), proof used to refute, refutation. Ελεγχον ουκ εχει, "it does not admit of refutation."

2. Examination, account demanded as well as given.

3. In Logic a syllogism by which the adversary is forced to contradict himself.

Ελεγχω to disgrace, to put to shame, dishonour (Homeric).

2. (Of persons) to convince, refute, confute (thus to put to shame).

3. (Also of arguments) to disprove, confute, (and so) to regret, (absolutely), to bring convincing proof.

4. To accuse, reprove, reproach.

5. To examine, question, etc.—Liddell and Scott, *Lexicon*.

ipsa de qua agitur non satis perspecta est; vel non eodem modo apud disputantes intelligitur; vel cum ex animi perturbatione, aut etiam mala fide adversario adscribuntur opiniones ab ejus mente prorsus alienæ; vel ex ejus sententia deducuntur consectaria quæ ipse pernegat atque respuit, etc., etc.

In hanc fallaciam incidisse dicitur ipse Aristoteles quosdam antiquos Philosophos redarguendo, quod unum esse rerum omnium principium docuerunt; quasi illud apud eos esset principium compositionis, non vero principium quod rerum existentiam determinat, scil. Deus a quo, tanquam eorum auctore, omnia procedunt.

Eodem vitio laborat argumentum quod contra adventum Domini conficiebant illusores isti quos redarguit D. Petrus, (*Epist.* ii. 3), “dicentes; ubi est promissio, aut adventus ejus? ex quo enim patres dormierunt, omnia sic perseverant ab initio mundi;” quo hæc duo perperam confunduntur “Dominus *adhuc non advenit* ad mundum judicandum,” et “Dominus *nunquam ad mundum judicandum adveniet.*”

Ejusdem generis est cavillatio Protestantium contra doctrinam Catholicam de Cultu Sanctorum. Cultus enim Sanctorum, inquit, adversatur primo Decalogi præcepto (*Deut.* vi. 13):—*Dominum Deum tuum timebis, et illi soli servies.* Quod Christus renovat (*Matth.* iv. 10), illis verbis: *Dominum tuum adorabis, et illi soli servies.* Textibus allatis S. Scripturæ equidem uni Deo reservatur cultus seu honor *supremus, latricæ,* et proprie dictus; non autem cultus *inferioris ordinis, dulicæ,* et improprie dictus. Cultus nomine venit honor ille qui Deo tribuitur, aut creaturis Dei intuitu ac respectu defertur. Et cum honor juxta D. Thomam (l. 2, q. 2, a. 2), “sit signum et testimonium quoddam illius excellentiæ, quæ est in honorato,” inde fit ut pro diversitate ejusmodi excellentiæ, diversus pariter sit honor vel cultus quem Deo vel creaturis tribuimus. Deo, nempe, utpote supremo rerum omnium Domino, atque creaturis omnibus infinite præcellenti, cultum *latricæ, i.e.* su-

premiū, absolutum, et proprie dictum reddimus. Creaturis, vero, utpote excellentiæ finitæ et subordinatæ, proportionatum, ideoque et improprie dictum honorem, *i.e. cultum duliæ*, impendimus (cf. Perrone *De Cultu Sanct.*). Unde Protestantes, cavillando contra doctrinam Catholicam, cultum Latriæ seu cultum supremum, cum cultu duliæ qui est ordinis inferioris confundunt; et quia non licet priorem creaturis deferre, concludunt quod nec licet cultum duliæ iis reddere.

Simili modo hæretici perverse interpretantur et detorquent doctrinam Catholicam de Satisfactione per Indulgentias. Indulgentiam enim Protestantes ita sæpe repræsentant, ac si apud Catholicos nihil aliud esset quam licentia ad peccandum, et viam omni nequitiae aperiret: dum in rei veritate, Indulgentia est gratia, quæ certo aliquo opere quod concedens præscribit præstito, debita Deo *pæna temporalis*, per applicationem satisfactionum Christi et Sanctorum, remittitur. Ad quam remissionem obtinendam hæc duo inter alia requiruntur: 1^o ut opus præstitum sit honestum; 2^o ut quis lucrari possit indulgentiam debet esse in statu gratiæ, saltem tunc quando opus præscriptum completur, quia pœna non remittitur ante culpam.

Necnon, cum dicunt hæretici “Deus solus remittit peccata: ergo, Sacerdotes illa non remittunt, sed declarant remissa;” hanc fallaciam incurrunt; aliter enim Deus, aliter sacerdotes peccata remittunt;—Deus utpote auctor gratiæ, sacerdotes ut ministri; Deus tanquam causa princeps et independens, sacerdotes potestate a Christo delegata, nempe vi clavium.

Sic etiam plane sophistica sunt Arianorum et Nestorianorum argumenta plura: ea enim quæ opposita videntur cum enunciantur de Christo, viz., quod sit *passibilis* et *impassibilis*, *Patri æqualis* etsi *Pater ipso major est*, *æternus* et *temporalis*, non sunt inter se contradictoria, sed vera sunt secundum diversitatem naturarum, nempe divini et humanæ.

Cum igitur Ignoratio Elenchi ex defectu oppositionis ortum

habet, ut solvatur hoc sophisma, caute attendendum est ad leges oppositionis contradictoriæ antea traditas (p. 118, *Annotat.*), scil. contradictio debet esse ad idem, secundum idem, similiter, et in eodem tempore.*

* "The next kind of fallacy to be noticed is that of Irrelevant Conclusion, commonly called *ignoratio Elenchii*.

"Various kinds of propositions are, according to the occasion, substituted for the one of which proof is required. Sometimes the Particular for the Universal; sometimes a proposition with different Terms; and many are the contrivances employed to effect and conceal this substitution and to make the conclusion which the subject has drawn, answer practically, the same purpose as the one he ought to have established. I say "practically the same purpose," because it will very often happen that some emotion will be excited—some sentiment impressed on the mind—(by a dexterous employment of this Fallacy) such as shall bring men into the *disposition* requisite for your purpose, though they may not have assented to, or even stated distinctly in their own minds, the *proposition* which was your business to establish. Thus if a Sophist has to defend one who has been guilty of some *serious* offence, which he wishes to extenuate, though he is unable distinctly to prove that it is not such, yet if he can succeed in *making the audience laugh* at some casual matter, he has gained practically the same point.

"So also if any one has pointed out the extenuating circumstances in some particular case of offence, so as to show that it differs widely from the generality of the same class, the Sophist, if he find himself unable to disprove these circumstances may do away the force of them, by simply *referring the action to that very class*, which no one can deny that it belongs to, and the very name of which will excite a feeling of disgust sufficient to counteract the extenuation; *e.g.* let it be a case of speculation; and that many mitigating circumstances have been brought forward which cannot be denied; the sophistical opponent will reply, 'Well, but after all, the man is a *rogue*, and there is an end of it.' Now in reality this was (by hypothesis) never the question; and the mere assertion of what was never denied ought not in fairness, to be regarded as decisive; but practically the odiousness of the word, arising in great measure from the *association of those very circumstances* which belongs

ARTICULUS QUARTUS.

*Petitio Principii.**

Petitio Principii (τὸ ἐν ἀρχῇ αἰρεῖσθαι) aderit cum, scilicet, *tanquam certum assumitur id ipsum quod in quæstionem venit, vel aliud quod idem valet.* Aliis verbis, est gratuita *assumptio, vel aperta vel virtualis, conclusionis probandæ.* Appellatur vero conclusio seu quæstio probanda *principium*, quia initio proponitur, ut omnis in eam probatio dirigatur.

Quinque autem modos petendi principium ponit Aristotles : 1^o quum id ipsum quod demonstrari oportebat petitum fuerit, —quod facile detegitur ; vel si synonymum sumatur ad confirmationem synonymi, aut definitio ad confirmationem definiti : ut si quis Epicuræus, probaturus *voluptatem* esse summum

most of the class, but which we have supposed to be absent in this particular instance, excites precisely that feeling of disgust, which in effect destroys the force of the defence. In like manner we may refer to this head all the cases of improper appeals to the passions, and everything else which is mentioned by Aristotle as extraneous to the matter in hand.

“A good instance of the employment and exposure of this fallacy occurs in Thucydides, in the speeches of Cleon and Diodotus concerning the Mitylenæans; the former (over and above his appeal to the angry passions of his audience) urges the *justice* of putting the revoltors to death; which as the latter remarked was nothing to the purpose, since the Athenians were not sitting in *judgment* but in *deliberation*, of which the proper end is *expediency*. And to prove that they had a right to put them to death, did not prove this to be an *advisable* step.”—Whately, *Elements of Logic*.

* “Without entering on the various meanings of the term Principle which Aristotle defines in general, that from which anything exists, is produced, or is known, it is sufficient to say, that it is always used for that on which somethings else depends; and thus both for an original *law*, and for an original element.”—Sir W. Hamilton, *Reid's Works*, p. 701.

bonum, assumat *jucunditatem* esse summum bonum: aut aliquis alius probaturus *hominem* habere optimum tactum, supponeret *animal rationale* optimum sensum tactus habere. 2°. Cum res universalis petatur ad probationem particularis: ut si concludas omnium *contrariorum* esse eandem disciplinam, quoniam omnium *oppositorum* sit eadem; contraria, enim, sub oppositis comprehenduntur. 3°. Cum singula tanquam concessa arrogantur, ut aliquid de genere vel classe demonstretur: hoc in Inductione Sophistica maxime eveniet. *v.g.* si probes omnium *contrariorum* esse eandem scientiam quia id verum est de omnibus *contrariis* et *contradictoriis*. 4°. Cum membra divisionis gratis postulentur ut aliquid concludas de toto quod ex istis partibus coalescit, *v.g.* *medicina est sani*; et *medicina est ægri*; ergo *medicina est sani et ægri*. 5°. Cum alterum relatorum ad probandum aliud ad quod refertur, assumatur. Sic, *v.g.* si quadrati latus cum linea diagonali communem mensuram non habet, sequitur, quod nec diagonalis cum latere. Quare hoc si posueris, illud non demonstrabis, sed postulabis.*

Quinque igitur modi Petitionem Principii incurrendi, ad mentem Aristotelis, breviter ii sunt; ut res quæ demonstranda est ipsa, vel aliquid ipsa plus vel minus, vel partes in quas dirimitur, vel unde necessario sequitur, postulatur (cf. Trendelenburg, *Element. Log. Arist.* p. 116, § 42).

Modos petendi Principium alii aliter sic ponunt: 1°. Cum probatur aliquid vel per seipsum (quæ vocatur *Petitio statim*) vel 2°. per synonymum; vel 3°. per æque ignotum vel 4°. per ignotius vel 5°. demum per circulum (Ita. *Artis Log. Rudim.* Ed. Mansel, p. 139).

Ultimus modus qui vocatur *Circulus*, *Circulus vitiosus*, *orbis in probando*, in eo consistit quod probetur aliqua propositio per aliam quam ipsa probat. Ut si quis in eadem disputatione, et contra eosdem adversarios probaret

* Cf. Aristot. *De Sophist. Elench.*

existentiam mundi materialis ex eo quod existit Deus, et deinde existere Deum ex eo quod existit mundus physicus.

Huic affinis est *progressio in infinitum*, qua ille qui rationem vel causam alicujus rei assignaturus, ne ad primam et veram causam attingat, seriem indefinitam causarum intermediarum fingit. Sic *v.g.* si quis de origine plantarum interrogatus, responderet, planta est ex semine, semen a planta priori, hæc a semine præcedente, et ita deinceps, nunquam primævi seminis vel primæ plantæ auctorem nominans, progressionem hujusmodi incurreret. Hocce modo deliriant athei seriem indefinitam fingendo ad explicandam existentiam entium contingentium sine Ente Increato; quemadmodum Arabes illi qui exposituri cur Terra non decingat: Terram, inquiebant, sustinet elephas; elephantem autem sustinet testudo; atvero quomodo ipsa testudo sustineatur parum sunt solliciti.

In hanc fallaciam incidit qui argumento hujusmodi assereret terram centrum universi occupare;—viz., *Gravia ad centrum universi naturaliter feruntur; atqui, experientia constat gravia ad centrum terræ ferri: ergo, coincidit centrum terræ cum centro universi.* Equidem experientia cognoscimus gravia terræ centrum petere, sed non licet assumere eadem ad universi centrum ferri; illud enim supponere est ipsam rem probandam supponere, nempe quod idem est centrum terræ cum centro universi.

Inter alia quæ vitiant methodum qua usi sunt Protestantes ad vindicandam sacrorum librorum inspirationem, ipsarum S. Scripturarum solâ auctoritate innitentes, hoc sophisma plane incurrunt. Namque juxta istam methodum, unice probaretur Scripturas esse divinitus inspiratas, quia Scripturæ, quæ, uti divinitus inspiratæ assumuntur, id testantur;—et ita ipsa res probanda gratis asseritur, scil. S. Scripturæ inspiratio: de quo vitio ipse Wegscheider (§ 42) suis Protestantibus supernaturalistis exprobrat.

Equidem eandem petitionem Principii methodo Catholicæ probandi S. Serip. inspirationem obijciunt Protestantes:—dum

nempe a Theologis Catholicis existentia et infallibilis Ecclesiæ auctoritas per Scripturas probatur, et vicissim, divinitas Scripturarum per Ecclesiam.

Atvero Ecclesia, ut ostendit Perrone, cum anterior sit, et præscribat libris omnibus Novi Testamenti, quî potuit divini ejus auctoritas, et origo primis Christi fidelibus demonstrari testimoniis exinde petitis? Ergo aliunde iis id innotescere debuit, ex motivis, scil. credibilitatis, quibus veritas ipsa asseritur Christianæ religionis cum qua illa identificatur. In tuto vero ex illis credendi motivis Ecclesiæ Catholicæ veritate ac divina auctoritate prius collocata, ex ejusdem auctoritate deinde deprehendimus, quinam libri sive veteris Testamenti, quos ipsa ex Christo didicit, sive N. T. quos ipsa probavit, uti canonici ac divini habendi sint. In hoc autem processu, ut liquet, nulla petitio principii aut circulus vitiosus locum habere potest — *Tract de Locis Theolog.*, part ii. cap. 2.

Alii eidem objectioni respondent ita distinguendo: ibi est Petitio Principii ubi duæ propositiones se mutuo probent, sub eodem respectu et si cum eisdem adversariis disputatur, *Conc.*: si cum diversis adversariis agatur, vel cum eisdem sed sub diverso respectu, et in diverso genere causæ *Neg.* I.E. si quæstio sit cum eis qui S. Scrip. inspirationem agnoscunt, sed Ecclesiæ auctoritatem impugnant, nulla est Petitio Principii dum contra adversarios hujusmodi ex sacris literis adstruitur auctoritas Ecclesiæ. Si autem quæstio sit cum eis qui et auctoritatem Ecclesiæ et S. Scrip. inspirationem denegant, equidem licet primum demonstrare authenticitatem, integritatem, et veracitatem sacrorum librorum, sicuti demonstratur authenticitas aut veracitas operum profanorum: et his statutis, sensum quorundam textuum S. Scrip. ope solius rationis evolvendo, probamus Christum aliquam instituisse Ecclesiam, ipsamque esse infallibilem in iis omnibus quæ ad fidem et mores pertinent. Quæ ratio procedendi non magis vitiosa est quam si contra Theistam ex veracitate Dei probaretur existentia corporum, vel disputando cum eo qui nec existentiam Dei nec

existentiam corporum admitteret, prius argumento independenti adstrueres existentiam Cause Solertissimæ et omnipotentis, et deinde existentiam corporum inferres. Ad hoc etiam sophisma revocari potest probatio, quæ fundatur principio, de quo quidem tunc temporis non disputatur, sed tamen quod novimus ab adversario nullomodo admitti. Sic, *v.g.* male adversus Catholicos Anabaptista argueret quod perperam credant infantes baptisandos esse, quia in sacris literis nulla fit mentio de baptismo parvulorum: hæc enim objectio, ex silentio Scripturarum desumpta, supponit nihil esse de fide quod non sit in Scriptura: cum id tamen a Catholicis negatur (cf. *Ars. cogit.* Pars. iii. c. 19).

* “Occasionally this fallacy (*Petitio Principii*) masks itself in mere forms of expression, either assigning as a reason for a thing expressed in the abstract the same thing re-stated in the concrete, or making the concrete statement first and then alleging as proof the same thing expressed in an abstract form. The English language, on account of the diverse character of its origin, which has crowded it with words nearly synonymous in meaning, but widely different in expression, is peculiarly suitable to this form of begging the question. Thus (to select some phrases from Hansard), ‘The measure under consideration is the best fit to meet the circumstances of the case; because it provides for all the exigencies that can be supposed to be involved in the question. Again, ‘The bill before the House is calculated to elevate the character of the education of the country; for it raises the general standard of instruction throughout all the schools.’ So true is the saying of Hobbes, that words are the counters of wise men, but the money of fools.

“The reader must be on his guard against what Bentham termed ‘begging question appellatives,’ which assume the question under the guise of stating it. Thus, were a person to argue, because *liberal* institutions were beneficial to the country that a Whig government ought to be preferred, he would assume the point in dispute by the use of the word *liberal*, the connexion of which term with such institutions being the very point in dispute. Instances of this kind of begging the question are presented in all discussions in which words of a laudatory or a vituperative

ARTICULUS QUINTUS.

Fallacia Consequentis.

Fallaciâ consequentis (δια το αἰεσθαι ἀντιστρέφειν τὴν ἀκολουθησιν) utitur, juxta mentem Aristotelis, qui ex eo quod ab antecedente ad consequens recte concluditur, reciproce a consequente ad antecedens conclusionem valere contendit, *v.g.* si paulo ante pluit, terra madefacta est: ergo si est madefacta terra, paulo ante pluit. Huc accedit et argumentum Melissi ab Aristotele citatum—"Quicquid est genitum initium habuit; atqui mundus non est genitus; ergo mundus initium non habuit."—(*Soph. Elench.* v. 8.)

Monet Aristoteles hanc fallaciam aliquo modo sub fallacia accidentis contineri; nam quidquid ex aliquo sequitur est ejus accidens, ut nomen accidentis hoc loco usurpatur, non tamen quidquid est alicujus rei accidens est illius consequens, ut cernere est in albo quod est hominis accidens, non tamen consequens:—unde fit ut omnis fallacia consequentis alia ratione appellari possit accidentis, non autem vice versa.

tive character are used. For instance, the opponents of the recent establishment of the Roman Catholic hierarchy in England, in all their arguments on the subject, set out with the assumption of the act being an *aggression*, and thence proceeded to show it was a wanton outrage on the feelings of the country. Whether right or wrong, elaborate reasoning on the point might have been dispensed with, for the conclusion was palpably begged in the statement of the premises."—*Devey's Logic*, book vi. c. 3, § 4.

Ejusdem fere generis est illud :

Mihi demandatur a doctissimo doctore,
 Quare opium facit dormire
 Et ego respondeo; quia est in eo
 Virtus dormitiva,
 Cujus natura est sensus assopire.

ARTICULUS SEXTUS.

Non-Causa pro Causa.

Est Fallacia *a non-causa ad causam* (παρά το μη αἰτιον ὡς αἰτιον) cum, scilicet, causæ loco afferimus quod nullomodo causæ rationem habet. Tribus præcipue modis obtinet, 1^o a *non-vera pro vera*; scil. quando pro causa affertur, quod effectum tantummodo præcedit, vel ei loco aut tempore sit vicinum, etiamsi ab eo effectus ipse nullomodo pendet. Hæce forma fallacia a non-causa ad causam alio nomine venit: "*Post hoc, ergo, propter hoc.*" Exempla* reperiuntur in his simili-

* "Many are the cases in which a *Sign* from which one might fairly infer a certain phenomenon, is mistaken for the *Cause* of it (as if one should suppose the falling of the mercury to be a cause of rain, of which it certainly is an indication): whereas, the fact will often be the very reverse. E.G. A great deal of *money* in a country is a pretty sure sign of its wealth; and thence has been often regarded as the cause of it: whereas, in truth, it is an effect. The same with a numerous and increasing *population*. Again, the *labour* bestowed on any commodity has often been represented as the cause of its value; though everyone would call a fine pearl an article of value, even though he should meet with it accidentally in eating an oyster. Pearls are, indeed, generally obtained by laborious diving; but they do not fetch a high price from that cause, but on the contrary, men dive for them *because* they fetch a high price. So also exposure to want and hardship in youth has been regarded as a cause of the hardy constitution of those men and brutes, which have been brought up in barren countries of uncongenial climate. Yet the most experienced cattle-breeders know that animals are *ceteris paribus*, the more hardy for having been well fed and sheltered in youth; but early hardships, by destroying all the tender, ensure the hardness of the survivors; which is the cause, not the effect of their having lived through such a training. So loading a gun-barrel to the muzzle, and firing it, does not *give* it strength; though it *proves*, if it escape, that it was strong. Similar is the procedure of men who are no *theorists*, forsooth, but have found by experience that the diffusion of

busque rudium et agrestium argumentis, quibus apparentiam cometæ, vel stellam cadentem, solis aut lunæ eclipsim vel etiam leviora, ut eversionem salini, somnia, etc. tanquam causas subsequendum morborum, aliorumve eventuum habent. 2^o. *A non tali pro tali*; scil. cum inter effectum et causam allegatum quædam viget connexio, quæ, tamen, haud sufficit ut pro vera causa ejusdem effectus reputetur, *v.g.* si causa occasionalis cum causa efficiente confundatur. Ex hoc loco contendet

education disqualifies the lower classes for humble toil. . . . Such men require us, on the ground that they are *practical* men, to adopt the results of their experience; *i.e.*, to acquiesce in their crude guesses as to cause and effect (like that of the rustic who made Tenderden steeple the cause of Goodwin Sands), precisely because they are not accustomed to reason." —Whately, *Elements of Logic*, book iii. § 14, p. 204.

"A glaring instance of mistaking a sign from which one might fairly infer a certain phenomenon, for a cause of it, occurred in the arguments of those who resisted Roman Catholic claims. The greater part of the enactment commonly known by the name of the Penal Laws, was framed at the epoch of the Revolution, and was enforced with a view to discover the partisans of the Pretender. The creed of the Catholic, as Canning remarked, was not his guilt, but the means of detecting it. The creed was simply a sign or badge of those who had a leaning to a prince outlawed by the constitution. But to uphold the Penal Laws after the attachment had expired and the political danger passed away, was as if a magistrate, having received information that a murder had been committed by a man who wore spectacles and a wig, and having apprehended a man distinguished by these appendages, should upon its being ascertained that no murder was committed, still refuse to relinquish his man, persisting that the spectacles and the wig were conclusive evidence of the murder. All believers in transubstantiation being suspected of an attachment, which the law deemed treasonable to the possessor of the throne, their creed was taken as a certain badge of the treason, and exposed its professors to severe punishment. But when the foreign attachment with the exiled family had ceased, the Catholic was punished for transubstantiation." —*Peery's Logic*, book vi. c. 3, § 4.

sophista prohibendum esse vinum, quia vinum inebriat; exterminandum esse usum pecuniæ, quod homines avari, pecuniæ cumulandæ causâ, omnia jura violent; tollendam esse de medio ipsam eloquentiam, quoniam perversi homines eloquentia præditi multa mala persuadeant, multa bona dissuadeant. Dicendum potius est tollendos esse ipsos homines perversos et avaros, qui his abutuntur. Fallacia, tamen, sub hac forma melius referenda est ad aliud sophisma, scil. *a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*. 30. Quando effectui assignatur, tanquam causa, res vana, fictitia, sensu vacua: sic veteres quidam Philosophi aquam in antlias, hydrargium in tubos ideo ascendere docebant, quia a vacuo natura abhorret. Quæ voces, si philosophice expendantur, nihil significant.

Ejusdem prope generis est fallacia, quâ serio explicatur eventus fictus seu commentitius, scil. qui in rei veritate nullatenus existit.*

In hanc fallaciam *non causa pro causa*, incidunt Gibbon aliique increduli asseverando mirabilem propagationem religionis Christianæ ejus divinitatem nullomodo demonstrare, sed

* "The false premiss is not unfrequently introduced as a thing quite indubitable, of which mankind never ventured to exercise the slightest doubt: just as Charles the Second made the Royal Society believe that a live fish did not increase the weight of any vessel of water in which it was placed, by requesting an explanation of the phenomenon *as a real fact*. Sometimes the groundless statement is introduced as 'a well known fact, universally admitted,' or 'a circumstance not a little remarkable;' or it may be covertly insinuated by way of illustrating the pretended fact which is so assumed. Thus the opponents of Copernicus argued that the earth did not move; because in that event a stone let fall from the top of a high tower would not reach the ground at the foot of the tower, but at a little distance from it in a direction contrary to the earth's course. *In the same manner (said they) as a ball when dropped from the mast-head of a ship in full sail does not fall exactly at the foot of the mast, but nearer to the stern of the vessel.* The Copernicans might have silenced these objections by dropping a ball from the

humanarum causarum concursui, et ipsi religionis Christianæ indoli esse adscribendam. Sic *v.g.* ad ejus diffusionem conspirabant tot populorum conjunctio sub una imperii Romani auctoritate; indoles philosophorum istius ætatis quæ in mysticismum declinaverat; scepticismus circa religionem Paganam; bella et depopulationes provinciarum per barbaros, inter quos numerus Christianorum ingens fuit;—ipsa Christianorum disciplina et vivendi ratio, *v.c.* frequentissimæ oblationes, primitiæ, sportulæ, agapa; facilitas qua Christiani inter suos admittebant omne mortalium genus:—ex his omnibus patet mediis naturalibus religionem Christianam propagatam fuisse. —(Ita Gibbon in cap. xv. celeberrimo, sui operis, *Decline and Fall, etc.*).

Sed, ut theologi apprime demonstrant, omnes istæ causæ, sive collective sive sigillatim sumantur, impares sunt ad explicandam admirabilem propagationem Religionis Christianæ, et solum evincunt, res humanas, divina providentia disponente, concurrisse ad facilius *notitiam* religionis Christianæ diffundendam, non autem movisse homines ad *credendum*, et ad *amplectendam* religionem, ita ut pro ipsa parati forent ad bona, parentes, patriam, vitamque ipsam amittendam.

Ejusdem generis est cavillatio qua Palmer (*De Ecclesia*, par 7, cap. 3, vol. 2, p. 497). alique hæretici primatum Romani Pontificis impugnant, dicendo successores B. Petri, in episcopatu Romano, illius primatum jure divino non obtinuisse, sed Ecclesiæ Romanæ præeminentiam adscribendam esse quibusdam adjunctis externis, quæ, ab exordio religionis Christianæ, in eam Ecclesiam unice concurrebant. Hæc autem sunt numerus ejus cleri et populi; ejus divitiæ et charitas; ejus origo apostolica,

mast-head; as it turned out, upon actual experiment, that it does fall at the foot, as the theory requires. But the spurious fact was so plausibly stated that the Copernicans admitted its truth, and struggled vainly to made out a difference between the two cases.”—*Devey’s Logic*, book ii. c. 3. § 1.

utpote a Petro et Paulo fundata; puritas ejus fidei; dignitas temporalis Romanæ urbis, etc., etc.

Quæ tamen nullomodo sufficerent ad originem Primatus Romani Pontificis explicandam, ut satis in Tractatu de Ecclesia theologi demonstrant. Hæc enim adjuncta, inquit Perrone, non sunt nisi aut causa, aut effectus. Causa sunt, quatenus determinaverunt Apostolorum Principem ut Romæ potius figeret sedem suam quam in alia civitate. Divinæ enim Providentiæ consilio factum est, ut urbs illa, quæ centrum erat gentium omnium et Paganicæ superstitionis, centrum fieret veræ religionis; et judaicæ gentis a Deo rejectæ, in pœnam patrati Deicidii, metropoli Hierosolymæ, subrogaretur metropolis gentium, Roma in novæ religionis, seu potius novi fœderis ad quod gentes divina gratia vocatæ erant, principium et caput. Semel vero religionis Christianæ metropoli constituta in Romana urbe, consequens plane erat, ut vitam ibi suam religio peculiari ratione exerceret, suamque vim ac energiam. Inde enim profluxerunt tum cleri tum populi christiani numerus; divitiæ et charitas; sedis Apostolicæ origo; Petri sedis nuncupatio; fidei puritas, et si quæ alia sunt quæ sedis Romanæ præminentiam commendant.

ARTICULUS SEPTIMUS.

Fallacia Plurium Interrogationum.

Septimus et ultimus locus, juxta Aristotelem, dicitur Fallacia plurium Interrogationum quia in ea plures interrogationes, per modum unius, proponuntur. Hinc enim fit ut, qui simplicem responcionem reddit, tam affirmando, quam negando, capi possit. Tria vero sunt interrogacionum genera, quæ ex hac fallacia depromuntur: 1^o cum unum de pluribus interrogatur; *v.g.* si quærat sophista; “sitne Socrates et Plato homo?” si tu autem respondeas affirmative, colligit sophista: “Ergo qui Socratem et Platonem percutit.

hominem percutit, non homines :” si vero respondeas negative, concludet sophista : “ Igitur Socrates non est homo, aut igitur Plato non est homo.” Quæ forma fallaciæ satis futilis videtur. Secunda forma est cum plura quærentur de uno, ut “ est ne Socrates homo et equus ?” nam si respondeas affirmative, infert sophista Socratem esse equum : si negative, concludet Socratem non esse hominem. Tertium genus est cum plura de pluribus interrogantur *v.g.* (ut Aristotelis exemplo utar) accipiat sophista Socratem cæcum et Platonem videntem, et quærat : “ sunt ne Socrates et Plato videntes et cæci : sive enim respondeas esse videntes sive cæcos, semper colliget absurdum, cum utrique nec visus nec cæcitas attribui possit.*

* “ This fallacy may be referred to the class of ambiguous middle. E.G. The question ‘whether any man is happy?’ discussed in Cic. *Off.* book iii. is of this character. The ambiguity of the word ‘expedient,’ which means sometimes ‘conducive to prosperity,’ sometimes ‘conducive to the good,’ was the source, therefore, was given, the sophist might have fairly and honestly concluded on this term; viz., if the one sense of the ambiguity, *i.e.* the good, logically developed, will stand alone, what is *not* expedient; whatever conduces to the acquisition of wisdom and the consequent happiness is expedient; therefore it cannot be a good thing in the alternative sense; thus:—whatever is expedient is *not* expedient, therefore vicious to expedient; therefore desirable.

“Again, a witness was once called by a Parliamentary Committee (in 1832) whether he knew how long the practice had ceased in Ireland of dividing the tithes into four portions, one for the poor, etc. This resembles the hackneyed instance of asking a man whether he had *left off* beating his father.

“This kind of fallacy is frequently employed in such a manner that the uncertainty shall be not about the *meaning*, but the *extent* of a Term, *i.e.* whether it is *distributed* or not: *e.g.* Did A. B. in this case act from such and such a motive, which may imply either ‘was it his *sole* motive;’ or, ‘was it one of his motives?’—Whately, *Elements of Logic*, book iii. §

DE CERTITUDINE.

Logicæ pars Dogmatica agit de certitudine ejusque fundamento; in Dissertatione præsentî rem absolvemus tractando de singulis motivis certitudinis in specie.

NOTIONES PRÆVIÆ,

De Certitudinis Natura.

Certitudo describi potest: *Firma mentis adhesio veritati sufficienter cognitæ:*

Hinc elementa certitudinis sunt 1^o. *adhesio* mentis; *i.e.* quædam intima persuasio seu convictio; 2^o. hæc persuasio debet esse *firma*; *i.e.* talis esse debet, ut omnem excludat formidinem errandi; 3^o. hæc persuasio debet esse de *vero*;—persuaderi enim de falso potius esset temeritas seu obcecitas quam certitudo; 4^o. denique, ad certitudinem necesse est, ut menti adsit quædam ratio sufficiens quare huic veritati adhaereat.

Veritas ipsa diversa est pro diverso respectu quo consideratur.* Si enim in se spectatur definitur a St. Augustino—*Solidiq.*

* “The question—What is Truth? is an old and celebrated problem. It was proposed by the Roman Governor—by Pontius Pilate—to our Saviour; and it is a question which still recurs, and is still keenly agitated in the most recent schools of Philosophy. In one respect, all are nearly agreed in regard to the definition of the term, for all admit that by truth is understood a harmony—an agreement—a correspondence between our thought and that which we think about. This definition of truth we owe to the schoolmen. ‘Veritas intellectus,’ says Aquinas, ‘est adæquatio intellectus et rei, secundum quod intellectus dicit esse, quod est, vel non esse, quod non est.’ From the schoolmen, this definition had been handed down to modern philosophers, by whom it is currently employed, without, in general, a suspicion of its origin. It is not therefore, in regard to the meaning of the term *truth*, that there is any difference of opinion among philosophers. The questions which have provoked discussion, and which remain, as heretofore, without a definitive solution, are not whether truth be the harmony of thought and reality, but whether this harmony, or truth, be attainable, and whether

l. 2, c. 5, *id quod est* ; itemque a Bossuetio, tom. 34, p. 118, *Verum est id quod est*, quibus exponitur sensus ontologicus veritatis, de quo postea. Si veritas spectetur quoad intellec-

we possess any criterion by which we can be assured of its attainment. Considering, however, at present only the meaning of the term, philosophers have divided Truth (or the harmony of thought and its object) into different species, to which they have given diverse names ; but they are at one, neither in the division nor in the nomenclature.

“It is plain that for man there can only be conceived two kinds of Truth, because there are for human thought only two species of object. For that about which we think, must either be a thought, or something which a thought contains. On this is founded the distinction of Formal Knowledge and Real Knowledge—of Formal Truth and Real Truth. Of these in their order.

“I. In regard to the former, a thought abstracted from what it contains, that is, from its matter or what it is conversant about, is the mere form of thought. The knowledge of the form of thought is a formal, knowledge, and the harmony of thought with the form of thought is, consequently, Formal Truth. Now Formal Knowledge is of two kinds ; for it regards either the conditions of the Elaborative Faculty—the Faculty of Thought Proper—or the conditions of our Presentations or Representations of external things, that is, the intuitions of Space and Time. The former of these sciences is Pure Logic—the science which considers the laws to which the Understanding is astricted in its elaborative operations, without inquiring what is the object—what is the matter, to which these operations are applied. The latter of these sciences is Mathematics, or the science of Quantity, which considers the relations of Time and Space, without inquiring whether there be any actual reality in space and time. Formal truth will, therefore, be of two kinds—Logical and Mathematical. Logical truth is the harmony or agreement of our thoughts with themselves as thoughts, in other words the correspondence of thought with the universal laws of thinking. These laws are the object of Pure or General Logic, and in these it places the criterion of truth. This criterion is, however, only the negative condition—only the *conditio sine qua non*, of truth. Logical truth is supposed in supposing the possibility of thought ; for all thought presents a combi-

tum (*i.e.* subjectum eam cognoscens) dicitur a S. Thoma *adæquatio intellectus et rei, secundum quod intellectus dicit esse quod est, vel non esse quod non est, i.e.* conformitas cognitionis cum re cognita.

nation, the elements of which are repugnant or congruent, but which cannot be repugnant and congruent at the same time. Logic might be true, although we possessed no truth beyond its fundamental laws; although we knew nothing of any real existence beyond the formal hypothesis of its possibility.

“ But were the Laws of Logic purely subjective, that is, were they true only for our thought alone, and without any objective validity, all human sciences (and Mathematics amongst the rest), would be purely subjective likewise; for we are cognisant of objects only under the forms and rules of which Logic is the scientific development. If the true character of objective validity be universality, the laws of Logic are really of that character, for these laws constrain us, by their own authority, to regard them as the universal laws not only of human thought, but of universal reason.

“ The case is the same with the other formal science, the science of Quantity, or Mathematics. Without inquiring into the reality of existences, and without borrowing from or attributing to them anything, Arithmetic, the science of Discrete Quantity, creates its numbers, and Geometry, the science of Continuous Quantity, creates its figures; and both operate upon these their objects in absolute independence of all external actuality. The two mathematical sciences are dependent for their several objects only on the notion of time and the notion of space— notions under which alone matter can be conceived as possible, for all matter supposes space, and all matter is moved in space and in time. But to the notions of space and time the existence or non-existence of matter is indifferent; indifferent, consequently, to Geometry and Arithmetic, so long at least as they remain in the lofty regions of pure speculation, and do not descend to the practical application of their principles. If matter had no existence, nay, if space and time existed only in our minds, mathematics would still be true; but their truth would be of a purely formal and ideal character—would furnish us with no knowledge of objective realities.

Hic quæri solet utrum certitudo admittat gradus necne? Equidem si *objective* spectetur, *i.e.* ex parte ipsius veritatis cui mens adhaeret, omnes gradus excludit, quia una veritas

“So much for Formal Truth, under its two species of Logical and Mathematical.

“The other genus of truth—(the end which the Real Sciences propose)—is the harmony between a thought and its matter. The Real Sciences are those which have a determinate reality for their object, and which are conversant about existences other than the forms of thought. The Formal Sciences have a superior certainty to the real; for they are simply ideal combinations, and they construct their objects without inquiring about their objective reality. The real sciences are sciences of fact, for the point from which they depart is always a fact—always a presentation. Some of these rest on the presentations of Self consciousness, or the facts of mind; others on the presentations of Sensitive Perception, or the facts of nature. The former are the Mental Sciences, the latter the Material. The facts of mind are given partly as contingent, partly as necessary; the latter—the necessary facts—are universal virtually and in themselves; the former—the contingent facts—only obtain a fictitious universality by a process of generalisation. The facts of nature, however necessary in themselves, are given to us only as contingent and isolated phenomena; they have, therefore, only that conditional, that empirical, generality, which we bestow on them by classification.

“Real truth is, therefore, the correspondence of our thoughts with the existences which constitute their objects. But here a difficulty arises:—How can we know that there is, that there can be such a correspondence? All that we know of the objects is through the presentations of our faculties; but whether these present the objects as they are in themselves, we can never ascertain, for to do this it would be requisite to go out of ourselves—out of our faculties—to obtain a knowledge of the objects by other faculties, and thus to compare our old presentations with our new. But all this, even were the supposition possible, would be incompetent to afford us the certainty required. For were it possible to leave our old, and to obtain a new, set of faculties, by which to test the old, still the veracity of these new faculties would be equally obnoxious to doubt as the veracity of the old. For what guarantee could we

non potest majorem admittere conformitatem ad suum objectum quam alia; atvero si certitudo spectetur subjective, seu quoad firmitatem adhesionis, persuasio potest aliquando esse magis vel minus intensa.*

obtain for the credibility in the one case, which we do not already possess in the other? The new faculties could only assert their own truth; but this is done by the old, and it is impossible to imagine any presentations of the non-ego by any finite intelligence, to which a doubt might not be raised, whether these presentations were not merely subjective modifications of the conscious ego itself. All that could be said in answer to such a doubt is, that if such were true, our whole nature is a lie—a supposition which is not, without the strongest evidence, to be admitted and the argument is as competent against the sceptic in our present condition, as it would be were we endowed with any other conceivable form of Aquisitive and Cognitive Faculties. But I am here trenching on what ought to be reserved for an explanation of the Criterion of Truth.”—Hamilton, *Lectures on Metaphysics and Logic*, p. 63.

* Huic quæstioni, scil. *utrum detur certitudo major vel minor*, non eadem est omnium responsio.

Quidam, præcipue inter theologos, duplicem certitudinem distinguunt, scil. quæ ex *fide*, et quæ ex *ratione* provenit. Certitudinem, quæ revelatione divina fundatur, longe firmiorem esse docent quam illa quæ nonisi rationis dictamini innititur. Sic *v.g.* hæc veritas, *Deus existit*, certior est postquam a Deo ipso nobis revelata fuit, quam si solo rationis lumine innotesceret.

Alii certitudinem habent tanquam omni sub respectu simplicissimam, quæ omnem graduum distinctionem excludit. Si enim gradus ullomodo admitteret, equidem esset vel ex parte veritatis cui mens adhaeret, vel ratione ipsius adhesionis prout est magis vel minus intensa; atqui neutram: non prius, quia veritatem ipsam esse unam et indivisibilem omnes agnoscunt; nec secundum, quoniam mera firmitas assensus, ut experientia constat, judicio falso æque ac vero sæpe competit. Sic, *v.g.* quidam hæretici suas doctrinas falsas eadem pertinacia amplectuntur, ac si veram Christi doctrinam profiterentur. Unde inferri licet firmitatem, quæ mens judicio adheret, certitudinem ejus nullomodo augere.

Alii demum sententiam in textu expositam propugnant, et in eandem incuinamus, præcipue quia assensus, quem mens judicio præbet, majorem

De Certitudinis Divisione.

Præcipuæ certitudinis species, de quibus hic agendum habemus, sunt 1^o certitudo subjectiva et objectiva; 2^o immediata et mediata; 3^o metaphysica, physica, et moralis; 4^o vulgaris et philosophica.

1^o Certitudo subjectiva consistit in ipso actu intellectus quo veritatem amplectitur eidemque adhæret; certitudo autem objectiva nihil aliud est quam ipsa veritas cui mens adhæret. Sic, *v.g.* si menti meæ proponatur hæc veritas: *Bis duo dant quatuor*; intima quam gignit convictio est certitudo subjectiva; ipsa autem veritas in se spectata, prout est ab intellectu meo independens, et quatenus existeret etiamsi intellectus humanus prorsus tolleretur, constituit ejus certitudinem objectivam.

Exinde statim liquet certitudinem objectivam nullomodo præsupponere certitudinem subjectivam (saltem humanam); quia veritas foret veritas, quamvis nullus intellectus humanus illam amplecteretur vel ei adhæreret. Sed, e contra, certitudo, ex parte intellectus, semper præsupponit certitudinem objectivam, namque adhæsiō mentis ad falsum, quantumvis firma, non esset certitudo, ut supra dixi, sed potius temeritas, pertinacia, animus obstinatus, etc., etc. Sic, *v.g.* ista obfirmatio cæca, qua fanataci suos errores mordicus tenent, nonnisi vocabulorum abusu, certitudo dici possit.

Alio in sensu, multum diverso, certitudo *subjectiva* et *objectiva* exponitur a quibusdam philosophis recentioribus, præsertim Kantianis. Juxta illos, certitudo *subjectiva* ea est, qua mens pronuntiat de rebus prout ab ipsa percipiuntur, quin tamen affirmet utrum res illæ tales sint *in se* seu *ex parte rei*, quales ab ea percipiuntur. Certitudo autem *objectiva* ea est

habere potest firmitatem quo plura atque clariora sint argumenta quibus judicium illud innixum esse percipit.

Hinc sapienter animadvertit Suares, (*Tract. de Fide*, disp. 6, sec. 3), licet “certitudo per privationem explicetur, quam significat infallibilitas; nihilominus non consistit formaliter in privatione, sed in positiva perfec-

qua mens, dum res percipit; simul pronuntiat res illas tales esse *ex parte rei*, quales ab ipsa percipiuntur. Unde dari possit, juxta eos, certitudo subjectiva proprie dicta quæ tamen nullam realitatem objectivam sibi correspondentem habet. Sed utrum certitudo subjectiva sic intellecta existere queat, in decursu expendemus.

2°. Certitudo immediatā ea est quæ sola intuitione seu ex sola terminorum propositionis inspectione habetur; sic certum est totum esse majus sua parte. Certitudo mediata est illa, quæ ope discursus seu deductionis ex principiis firmissimis obtinetur; ita certum est tres angulos omnis trianguli rectilinei duobus angulis rectis æquivalere.

3°. Certitudo metaphysica ea est *quæ in ipsis rerum essentiis fundatur*, vel *quæ ab ipsa rerum natura et idea repetitur*; v.g. hæ propositiones: *totum est majus sua parte: non datur effectus sine causa*, sunt metaphysice certæ.

Vulgo dicitur certitudo metaphysica ita rei competere, *ut in qualibet hypothesis aliter se habere nequit*. Hoc autem non obstat quin certitudo metaphysica aliquando sit *absoluta*, scil. cum versatur circa veritates æternas, ut aiunt, et *absolute necessarias*, v.g. *non datur effectus sine causa*; et aliquando *hypothetica*, viz. cum versatur circa veritates quæ non sunt necessariae, nisi instituta quadam hypothesis, v.g. *cogito*.

Certitudo physica dicitur ea quæ pendet ex consuetis naturæ legibus, nec aliter se habere possit nisi per suspensionem seu derogationem istarum legum, i.e. per miraculum. Sic, v.g. physice certum est quod *mortuus non resurget*.

Certitudo moralis ea est quæ ita indole et moribus hominum fundatur, ut ipsius contrarium esse non potest quin humana conditio subvertatur; sic, v.g. moraliter certum est olim extitisse imperium Romanum, nunc existere Roman, etc., etc.

tione, quæ potest esse major et minor juxta excellentiam actus et causarum ejus: sicut substantia immaterialis magis vel minus perfecta quoad spiritualitatem esse potest; licet privatio materiæ, quæ nomine immaterialis substantiæ significatur, in omnibus æqualis esse videatur."

In consueto loquendi modo, alia est certitudo moralis, scilicet quæ magnam parit probabilitatem et verisimilitudinem, etsi ejus oppositum absolute sit possibile. Sic, *v.g.* moraliter constat *cibum quotidianum non esse veneno infectum; hominem non libere mansurum esse in cubiculo flammis addicto*, etc., De hac certitudine Logica non agit, sed de certitudine morali proprie dicta.

Ex dictis, eadem propositio potest esse certa physice et moraliter, *v.g.* facta quæ physice certa sunt respectu testium oculatorum possunt esse moraliter certa respectu aliorum ad quos sufficientia pervenerunt testimonia.

Ratione subjecti, dicit Bouvier, certitudo unica est, scilicet firma adhesio veritati, in ordine metaphysico, physico, aut morali juxta naturam objecti; nec major est certitudo metaphysica, præcise quatenus metaphysica, quam physica, aut moralis. Una tamen certitudo aliquando major est altera eo sensu quod plures sint rationes quam necesse est ad prudenter adhærendum, itemque mens firmitus adhæreat.

4^o. Certitudo est *directa* seu *vulgaris*, ut aiunt, et *reflexa* seu *scientifica*. Certitudo est directa, si mens statim et immediate veritati adhæreat, quin sibi rationem reddat cur ita assentiat. Sic, *v.g.* quolibet instanti homines judicant *corpora existere; memoriam non fallere*, quamvis ad rationem quibus illa judicia fundantur non attendant. Certitudo dicitur *reflexa*, *philosophica*, *scientifica*, etc., cum mens non tantum firmiter veritati adhæret sed et distincte cognoscit quo motivo ejus adhesio ininitur. Ita *v.g.* *certi sumus tres angulos trianguli duobus angulis rectis æquivalere*.

His jam præmissis de natura et divisione certitudinis, multa quæ apud quosdam auctores hic disputantur de Necessitate Institutionis Alienæ, de Fundamento Generali quo omnis certitudo ininitur, necnon de Scepticismo variisque ejus speciebus, prætermittimus; et tantummodo de motivis specialibus certitudinis impræsentiarum agemus. Perro hæc motiva sunt quinque, viz. Sensus Intimus, Evidentia, Memoria, Sensuum Testimonium et denique Testimonium humanum; de quibus jam in ordine disserendum est.

DISSERTATIO PRIMA.

De Motivis Specialibus Certitudinis.

CAPUT PRIMUM.

De Sensu Intimo.

SENSUS intimus est motivum quo mens de suo statu præsentis et de suis operationibus *v.c. cognoscere, gaudere, dolere, velle*, etc. admonetur: dicitur etiam *conscientia*, seu *scientia nostri*. Quæ de Sensu Intimo sint disserenda quinque paragraphis absolvemus: 1us. erit de ejus definitione: 2us, de conditionibus; 3us, de ejus proprio munere, seu de materia circa quam versatur: 4tus. de ejus certitudine: 5tus, utrum inter facultates mentis haberi debet tanquam specialis, ab omnibus aliis distincta, eisque co-ordinata.

PARAGRAPHUS PRIMUS.

De Conscientiæ, seu Sensus Intimi Definitione.

Vox *conscientia* duplicem habet sensum, scil. ethicum et psychologium. In re morali idem significat, juxta D. Bernardum, ac *cordis sciendam*, et describi solet, judicium actuale, practicum, dictans quid in particulari faciendum sit aut omitendum, quidne fieri aut omitti debuisset. De conscientia ita spectata a nobis non est agendum.

Nomen conscientia,* in sensu psychologico quem nunc habet, usque ad Cartesii tempora in usum non devenerat; apud auctores, qui Cartesium antecedeabant, ad designandam morum regulam fere semper usurpatum fuit.

Conscientia, seu Sensus Intimus tam simplex est, ut logice definiri nequit; præterea, Sensus Intimus est quid notissimum, cum eo nihil menti præsentius excogitari possit, et quod eam magis immediate afficiat: unde impossibile est definitionem

* Anglice reddi potest *Consciousness*: Gallice *Conscience*: Italice *Conscienza*: Germanice *Bewusstsein*.

proferre quæ ipsa re definienda magis nota esset. Hinc frustra conati sunt philosophi qui suscipiunt conscientiam strictius definire.* Reflexione autem adhibitâ in ipsos mentis actus seu status, optime comparatur notio Sensus Intimi. Sic v.e. si anima præsentis affectionis, *doloris*, sibi conscia sit, apprime cognoscimus in quo illa conscientia consistit, quamvis ejus definitionem juxta regulas Logicæ arctius exhibere non possumus.

Conscientia describi solet, *Interna experient'ia*, sive *perceptio qua mens de suo statu præsentis admonetur*. Hinc notio Sensus Intimi, si ad analysim reducatur, tria involvit, viz.: 1^o Subjectum, i.e. mentem cui præcens est quidam status, affectio vel

* "Nothing has contributed more to spread obscurity over a very transparent matter than the attempts of philosophers to define consciousness. Consciousness cannot be defined. We may be ourselves fully aware what consciousness is; but we cannot, without confusion, convey to others a clear definition of what we ourselves clearly apprehend. The reason is plain; consciousness lies at the root of all knowledge. Consciousness is itself the one highest source of all comprehensibility and illustration. How, then, can we find aught else by which consciousness may be illustrated or comprehended? To accomplish this it would be necessary to have a second consciousness, through which we might be conscious of the mode in which the first consciousness was possible. Many philosophers, and among others Dr. Brown, have defined consciousness a *feeling*; but how do they define a feeling? They define, and must define, it as something of which we are conscious; for a feeling of which we are not conscious is no feeling at all. Other philosophers say that consciousness is a knowledge; and others again that it is a belief, or conviction of a knowledge. Here, again, we have the same violation of logical law. In short, the notion of consciousness is so elementary that it cannot possibly be resolved into others more simple. It cannot, therefore, be brought under any genus, any more general conception; and consequently it cannot be defined."—Sir W. Hamilton, *Lectures on Metaphysics*, vol. i. lect. xi. p. 191.

operatio; 2^o ipsum statum, seu modificationem qua mens afficitur; et 3^o agnitionem istius status ex parte mentis.

PARAGRAPHUS SECUNDUS.

De Conscientiæ Conditionibus.

Mens, dum sensum sui vel suorum statuum habet, quibusdam conditionibus subjacet. Conditiones istæ ad quinque revocari possunt: 1^o perceptio qua mens de suo statu præsentī admonetur est actualis; 2^o est immediata; 3^o Conscientia distinctionem aliquam inter subjectum percipiens et objectum perceptum necessario supponit; 4^o iudicium in ea, saltem implicite, semper continetur.

1^o Conscientia est cognito actualis: *i.e.* non datur sensus Intimus nisi eorum quæ hic et nunc sint menti præsentia eamque actu afficiunt; quæ autem in ea tantum habitualiter sive potentialiter sedem habent sui conscientiam nullomodo producant.

2^o Cognitio qua mens de suo statu præsentī admonetur debet esse immediata: sic *v.g.* ope memoriæ cognoscimus quamdam affectionem in mente olim extitisse, *i.e.* conscii sumus memoriam ita testari, sed ipsius affectionis, quæ ita nobis redit in memoriam, conscii esse non possumus.

3^o Conscientia aliquam supponit distinctionem inter subjectum percipiens et objectum perceptum; notio enim sensus Intimi, si in elementa reducatur, tria importat, nempe, 1^o subjectum (*i.e.* mentem, *τοῦ nostri ego*), cui presens est affectio, et quod suam existentiam distinctam percipitur habere; 2^o statum seu modificationem quæ subjectum illud afficit; et 3^o ejusdem status agnitionem ex parte mentis.

4^o Hinc conscientia semper involvit iudicium, nempe, quo interius promuntiamus talem talemve statum menti esse præsentem, necnon quo nobis persuasum est de ipsa mentis, seu *nostri ego* existentia

PARAGRAPHUS TERTIUS.

De Conscientiæ proprio munere, seu de materia circa quam versatur.

Objecta circa quæ versatur Sensus Intimus sunt nostra propria existentia necnon et eæ animi affectiones, ideæ, persuasiones, judicia, sensationes internæ, ut doloris, gaudii, etc., quæ actu et sensibiliter in animo existunt. Duæ igitur requiruntur conditiones ut status mentis sit objectum conscientiæ, 1^o ut nunc et actu menti sit præsens; 2^o ut sensum sui producat. Hinc neque ea quæ tantum mediate vel ope discursus cognoscuntur, *v.g.* causa externa quæ sensationes internas excitat, vel affectiones præteritæ aut futuræ, etc.; neque ea quæ sensum sui non faciunt, *in exem.* gratia divina, macula peccati, facultates vel substantia animæ, ad sphaeram conscientiæ spectant.

PARAGRAPHUS QUARTUS.

De Conscientiæ Certitudine.

Sensum Intimum nobis veram conferre certitudinem de præsentibus animæ nostræ modificationibus, *v.g.* talem cogitationem menti hic et nunc inesse, stricte demonstrari non potest.

Enimvero non valet demonstratio quæ petitionem principii involvit; atqui demonstratio, qua quis susciperet certitudinem Sensus Intimi adstruere, semper fallaciam hujusmodi involvit; namque qui supponit ipsam rem probandam, equidem petitionem principii incurrit; jamvero in omni argumento ad certitudinem conscientiæ stabiliendam, necessario præsupponitur res probanda; siquidem omne ratiocinium a mente institutum est cogitatio, et proinde qui demonstrationem institueret ad probandum *v.g.* se nunc cogitare, seipsum nunc cogitationem necessario supponeret; ergo, etc.

Conscientiæ Legitimitas, quamvis demonstrationem rigorosam non admittit, nec potest valide impugnare, nec in dubium revocari.

Etenim qui certitudinem conscientiae impugnaret sibi contradiceret id ipsum affirmando quod vult negare aut in dubium revocare. Unde cuidam sceptico olim bene dictum fuit “vel tu scis quod dicis, vel illud nescis. Si tu scis quod dicis; ergo homo aliquid scire potest; si nescis quod dicis; ergo tacere debes, ne insanus ab omnibus habearis.”

PROPOSITIO.

Conscientia motivum est judicii metaphysice certum circa propria sua objecta, id est, circa existentiam nostram, et circa existentiam affectionum mentis presentium quæ actu sentiuntur.

Ex evolutione hujus propositionis, quamvis, ut jam supra dictum est, demonstrationem strictam non admittit, magis patebit quam absurda atque insulsa sit sententia eorum qui eam in dubium revocarunt.

Explic. Illud est motivum metaphysice certum quod in qualibet hypothesis in errorem ducere nequit: atqui in qualibet hypothesis conscientia ducere nequit in errorem circa sua propria objecta; siquidem per eam mens decipi non posset, quin idem simul esset, et non esset. Tunc enim idem simul esset et non esset, cum mens ipsa existeret simul et non existeret, itemque existerent presentes mentis affectionis et simul non existerent; atqui si conscientia circa sua propria objecta nos falleret, existerent et simul non existerent mens ipsa et ipsius affectiones; existerent—affectiones, quidem cum ex hypothesis a mente intime sentiuntur,—et mens ipsa, quoniam eas intime percipit: non existerent tamen, si de earum existentia deciperemur. Ergo Conscientia in errorem ducere nequit, quin idem simul esset et non esset; et proinde, conscientia motivum est judicii metaphysice certum circa propria sua objecta. nempe circa existentiam nostram, et circa existentiam affectionum mentis presentium quæ actu sentiuntur.

Solvuntur Objectiones.

Objicies. 1. Illud non est motivum metaphysice certum judicandi quod non habet necessariam connexionem cum veritate; atqui conscientia necessariam non habet connexionem cum veritate; ergo, etc.

Resp. Nego minorem: quoniam, ex dictis, si Sensus Intimus, qualibet in hypothesi, in errorem duceret, idem simul esset et non esset. Et vero ne quidem fingi potest, quemdam, dum sentit existentiam suam, non existere: dum sentit cogitationem suam, non cogitare; dum sentit dolorem aut lætitiā, non dolere aut non lætari.

Inst. Illud necessariam non habet connexionem cum veritate quod ad judicia contradictoria impellit; atqui ita Sensus Intimus—scil. sæpe testando esse in anima duas sensationes vel affectiones contradictorias, *v.g.* frigus et calorem, amorem et odium, etc.; ergo, etc.

Resp. N. Min. Namque ad veram contradictionem requiritur ut idem de eodem affirmetur et negetur sub eodem respectu. Jamvero, in sensationibus vel affectionibus menti præsentibus quæ sibi invicem oppositæ videntur, semper adest vel diversitas *temporis* quo eos sentimus, vel diversitas *objecti* externi occasionalis quo excitantur, vel diversitas *modi* quo idem subjectum consideratur, vel diversitas *actus* quo hujusmodi affectiones eliciuntur. Sic, *v.g.* si homo dum igni dexteram admovet, sinistra glaciem contrectet, afficiatur simul et sensu caloris et sensu frigoris, male concluditur ipsum sensationes contradictorias experiri; quia caloris et frigoris sensus ad diversas corporis partes referuntur.

Objic. II. Conscientia sæpe testatur somniantibus, amentibus febricitantibus, etc. se videre, audire, tangere, quæ omnino non adsunt: ergo tunc in errorem impellit conscientia.

Resp. 1° “Nos,” inquit Fournier, “cum vigilantibus et sana ratione utentibus loquimur, nec dormiendo aut insaniendo veritatem inquirimus.”

Resp. 2°. Error proprie dictus, seu formalis, supponit intellectum qui capax est verum cognoscendi; atqui in statu somnii vel amentiae, intellectus non est actualiter capax verum cognoscendi; ergo, etc.

Resp. 3°. *Dist. antec.* Conscientia sæpe testatur somniantibus quæ nullomodo adsunt, *i.e.* quæ nulla sunt extra mentem, *Conc.* quæ ipsi menti non adsunt, *Nego.*

Duo sunt hic distinguenda,—viz. *Causa*, seu *ocasio externa*, cui somniantes vel amentes suam tribuunt sensationem, aut affectionem præsentem; et *sensatio ipsa*, seu *mentis affectio* jucunda vel ingrata quæ sentitur. Quoad causam suarum affectionum, falli quidem possunt somniantes et amentes, sed non sensu Intimo, siquidem ista causa non est objectum Sensus Intimi; at relate ad affectiones ipsas, minime decipiuntur, quia eas jucundas, ingratasve reipsa experiuntur, et ab eis intus afficiuntur: aliter enim, ut ex dictis constat, idem simul esset et non esset.

Objic. III. Etiam ratione ipsarum mentis affectionum seu statuum præsentium, conscientia, aliquando nos fallit. Namque 1°. Status Vigilæ est certe affectio mentis; atqui dormientes aliquando sentiunt statum vigilæ, cum revera non adest; 2°. dolor de peccatis est interna mentis affectio; atqui circa istum dolorem possumus errare; 3°. assensus vel dissensus tentationi præstitus est interna animæ affectio; atqui de ipso sæpe dubitamus:—ergo Conscientia in errorem vel dubium impellere potest circa ipsas internas animæ affectiones.

Resp. Neg. Antec. Si agatur de præsentibus animæ statibus, qui intus ab ea sentiuntur.

Ad 1^{am}. *probationem*: dormientes non actu sentiunt, sed tantum somniant se vigilare; *i.e.* experiuntur statum somnii quem, ex perturbato organorum usu, vel fallacia imaginationis, cum statu vigilæ olim apprehensæ confundunt.

Ad 2^{am}. *prob.* *Dist.* Absolute certi esse non possumus utrum dolor de peccato vestitus sit debitis conditionibus ad

veniam obtinendam. *Conc.* de ipsa existentia cujusdam doloris, cum revera adest, *Neg.*

Explic. Ut venia de peccatis obtineatur, etiam in sacramento Pœnitentiæ, non sufficit dolor qualiscumque, sed inter requisita debet esse supernaturalis, et ratione principii, *i.e.* ratione gratiæ eum producentis, et ratione motivi: *i.e.* motivum quod ad Contritionem impellit, debet esse per fidem cognitum, et per fidem subministratum. Jamvero ultro fate-mur nos errare posse, temere existimando istas condiciones dolori competere, cum reipsa non adsunt, de ipsa autem existentia doloris, dum eum actu sentimus, error esse nequit: siquidem illius sensum non experiremur, nisi ipse præsens adesset, cum prius sit existere, quam sensum sui producere. Ergo error, si adsit, nullomodo circa existentiam sed circa naturam et condiciones doloris, *v.g.* circa ejus principium et motivum, versatur; testari autem de causis vel conditionibus affectionum ad conscientiam non immediate pertinet.

Ad 3^{iam}. *prob. Dist. min.* De assensu vel dissensu tentationi præstito sæpe dubitamus, *i.e.* quatenus assensus vel dissensus est affectio mentis præterita, *conc.*; quatenus est affectio præsens. *Neg.*

Explic. Assensus vel dissensus de quo aliquando dubitamus, nunc et actu non præstatur: conscientia autem affectiones tantum hic et nunc præsentis testatur: quoad præteritas, ope memoriæ nobis revocantur. Cum igitur de assensu vel dissensu tentationi præstito dubitemus, id quidem non sensui intimo, sed memoriæ tribuendum est. Jamvero cum mens innumeris phantasmatum representationibus agitur, ut sæpe fit tempore tentationis, affectiones variæ, quæ sibi succedunt, non semper eodem modo in memoria tenentur, ideoque de eis postea sæpe dubitandum erit. Dubium autem ipsum, quod mens experitur de assensu vel dissensu tentationi præstito, est præsens mentis status, et de eo Conscientia nos admonet.

PARAGRAPHUS QUINTUS.

Utrum inter facultates mentis Conscientia haberi debet tanquam facultas specialis, ab omnibus aliis distincta, eisque co-ordinata.

Explicatur status quæstionis. In mente humana, quamvis simplicissima, plures distinguuntur facultates; cujus distinctionis ratio præcipue desumitur vel ex diversitate objectorum circa quæ animus versatur, vel ex diverso modo quo ea respicit. Sic, *v.g.* distinguitur in mente facultas sentiendi, intelligendi, volendi: necnon imaginatio, memoria, attentio, reflexio, associatio idearum, etc. Quæstio igitur est utrum inter facultates cognoscitivas specialiter distingui debet conscientia, ac si aliis esset tantum co-ordinata; an potius in ea omnes alie facultates mentis sint comprehendendæ, sicut species in genere includuntur. Ita, in exemplum, imaginatio secernitur a memoria, sicut species a specie differt; ane inter facultates mentis recenseri debet conscientia, tanquam tertia species et ab imaginatione et a memoria prorsus distincta? Vel potius ane habenda sit tanquam facultas quasi suprema, quæ complectitur imaginationem, memoriam, et omnes alias facultates mentis.*

Plerique auctores, juxta Brown,† conscientiam habent ut

* "The question, therefore, may be stated thus:—Is consciousness the genus under which our several faculties of knowledge are contained as species; or, is consciousness itself a special faculty, co-ordinate with and not comprehending these?"—Sir W. Hamilton, *Lectures on Metaphysics*, lect. xii. vol. 1, p. 207.

† "In the systems of philosophy which have been most generally prevalent, especially in this part of the island, consciousness has always been classed as one of the intellectual powers of the mind, differing from its other powers, as these mutually differ from each other."—Brown, *Philosophy of the Human Mind*, lect. xi.

"This (the above) statement, in so far as it regards the opinion of philosophers in general, is not only not true, but the very reverse of truth; for, in place of consciousness being 'in the systems most generally prevalent' classed as a special faculty, it has, in all the great schools of philosophy, been received as the universal attribute of the intellectual acts. Was consciousness degraded to a special faculty in the Platonic, in the Aristotelian, in the Cartesian, in the Lockian, in the Leibnitzian, in the Kantian philosophies? In none of these is the supremacy of

operationem distinctam, quâ, nempe, facta interna mens intuetur; hinc, quoniam conscientiæ est suum proprium objectum et sua specialis operatio, merito tanquam facultas specialis exhibetur. Ita Hutcheson, Reid, Stewart, et alii plurimi.

Alii autem non ponunt distinctionem inter ipsam conscientiam, et statum, passionem, seu operationem mentis, cujus conscii sumus; ideoque conscientiam, tanquam facultatem distinctam et specialem nullomodo constituunt.

Discrimen inter utramque sententiam, ope exempli, facile illustratur: sit igitur actus Imaginationis, quo objectum aliquod sub imagine corporea nobis sine sensuum opere repræsentamus: juxta patronos sententiæ prioris, actus hujusmodi non perficitur nec menti innotescit, nisi in mente exerceantur duæ facultates a se invicem omnino distinctæ; namque imprimis necesse est ut exerceatur ipsa Imaginatio, qua objectum sub imagine corporea percipimus; deinde, ut cognoscamus hanc perceptionem menti inesse, necesse est etiam ut intercedat sensus Intimus seu conscientia, qua reportante, certi sumus de præsentia ejusdem perceptionis. Juxta patronos sententiæ secundæ, actus imaginandi et ejusdem actus conscientiæ sunt quid unum et idem, ita ut nihil aliud in anima obtinet, præterfactum imaginandi cujus conscientia habetur; ideoque circa factum illud, non tanquam jam *productum*, sed circa factum in *feri productionis*, sensus intimus versatur.

Hæc secunda sententia admittenda est: namque 1^o teste ipso sensu Intimo, status, affectio, vel operatio menti præsens, et cujus præsentiam cognoscimus, non distinguitur a conscientia, quâ eandem passionem vel operationem interne percipimus. 2^o In sententia opposita, actus imaginationis aut memoriæ distinguendus foret ab ejusdem actus conscientia; atqui distinguere non possunt: namque actus memoriæ vel imaginationis est actus cognoscendi; atqui actus cognoscitivus non distinguitur ab ejusdem actus conscientia; alioquin cognoscere

consciousness denied; in all of them it is either expressly or implicitly recognised."—Sir W. Hamilton, *Lectures on Metaphysics*, lect. xii. vol. 1, p. 207.

possimus quin simus conscii nos talem cognitionem habere, quod plane absurdum est. 3°. Si sensus Intimus reapse distingueretur a statu interno, de cujus presentia nos admonet, in quolibet actu cognoscendi duæ exercerentur facultates diversæ; sic, *v.g.* in actu Imaginationis exerceretur ipsa Imago, et deinde exerceretur conscientia; aliter enim, juxta adversarios, actus prævius Imaginationis non innotesceret; atqui non intercedit operatio facultatis distinctæ, ut ipse actus Imaginationis a nobis percipiatur; namque si ipsum actum Imaginationis tanquam cognitionis objectum non apprehenderemus, nisi mediante nova operatione distincta, ad hujus novæ operationis conscientiam seu notitiam habendam, tertia operatio iterum requiretur, et sic daretur regressus infinitus, et de omni cognitione actum esset; conscientia enim cujuslibet facti interni fieret impossibilis. 4°. Ad conscientiam necesse est ut status internus (actio vel passio), circa quem versatur, sit in anima actu præsens; alioquin sensus Intimus et Memoria inter se confunderentur; atqui, in sententia adversa illud non eveniret. Etenim si sensus Intimus non exerceatur nisi circa factum jam productum, *i.e.* in *suo esse completum*, illi proinde succedit; ideoque factum seu status internus *de quo* habetur conscientia, et factum *per quod* habetur, in eodem instanti esse non poterunt; ergo conscientia cum memoria confunditur.

Ex dictis apparet per conscientiam nobis non modo existentiam *modificationum* quibus afficimur, sed ut clare notat Liberatore (*Instit Logic*, Pars ii. *De Conscient.*) ipsam personæ nostræ existentiam immediate referri. Quod adversus Mancinum, Wolfium, aliosque militat, qui contra opinantur subjectum cogitans non conscientiae testimonio sed ratione attingi, quæ existentiam illius ab existentia modificationum inferat. At vero ita non est. Nam ea quidem opinione aut circulus vitiosus offenditur, aut nunquam persona individua suimetipsius cognitionem habebit. Cum enim hanc ex conscientia modificationum inferri aiunt, quæri optime potest utrum id inferatur ex conscientia quæ modificationes illas ut

nostras referat, necne. Si primum assumitur; jam eâdem conscientia eodemque actu subjectum ipsum individuum saltem confuse attingi conceditur. Nequeunt enim modificationes ullæ *relativæ*, seu prout ad determinatum subjectum pertinent, internosci, nisi subjecti ipsius sensus aliquis habeatur. Sin vero alterum eligitur, seu si modificationes ejusmodi ad personam nostram non referatur, ex ipsis non aliud quam subjecti cujusdam in genere, non vero principii, quod nos constituat, existentia deduci poterit. Ut igitur incommoda hæc caveamus, statuendum erit conscientia non animi tantum modificationes, sed animum ipsum simul attingi, prout certis quibusdam modis afficitur.

CAPUT SECUNDUM.

De Evidentia.

Quæ de Evidentia sunt disserenda quinque paragraphis breviter absolvemus: 1^{us}. erit de ejus definitione: 2^{us}. de Evidentiæ characteribus: 3^{us}. de ejus proprio munere, seu de objecto circa quod versatur: 4^{tus}. de ejus speciebus: 5^{tus}. de ejus certitudine:—

PARAGRAPHUS PRIMUS.

De Evidentia in se spectata et de ejus Definitione.

Ita incomplexa est notio Evidentiæ quod juxta regulas Logicæ definiri nequit. Varie describitur *splendor veritatis: lumen intelligentiæ: Intellectûs intuitio, qua deprehenditur rem ita esse, et aliter esse non posse; vis quædam ita mentis assensum rapiens, ut ei, illæsa ingenii nostri rectitudine, resistere non possimus*, etc., etc. At hujusmodi definitiones sunt vagæ vel nimium rhetoricæ.

Ab aliis Evidentia definitur: *clara et distincta perceptio convenientiæ vel disconvenientiæ conceptuum inter se*. Huic definitioni, etsi apud auctores satis communiter sit recepta, objicitur quod toti rei definiendæ non convenit: exprimit enim tantum unam ex evidentitiæ speciebus seu applicationibus, proindeque Evidentiæ intimam naturam non sufficienter declarat.

Aliam Evidentiæ definitionem adhibet auctor Philosophiæ Claromontensis (*Logicæ Pars Dogmatica*, Sect. ii. p. 98). Juxta eum, judicium quodvis essentialiter consistit in enuntiatione duarum notionum de se invicem. Harum igitur notionum apprehensio a mente judicii actum præcedere debet. Hinc in cogitationis facto complete sumpto, quasi duo elementa distinguenda veniunt. Unum consistit in notionum apprehensione, ideoque materiam, ut ita dicam, cogitationis præbet. In ea apprehensione mens non agit, sed modo passivo se habet. Hanc igitur possumus appellare *partem receptivam* cogitationis. Alterum elementum consistit in variis judiciis, quæ circa notiones apprehensas a mente eliciuntur, quæ proinde cogitationem, ipsius materiam informando, proprie constituunt. In his judiciis proferendis mens activitatem suam exerit; hæc igitur *partem activam* cogitationis proprie efformant. Duo præfata cogitationis elementa in duplici relatione ad invicem esse possunt. Vel enim sese perfecte adæquant; adeo ut activitas nihil judicando affirmet, nisi illud præcise quod receptivitas apprehendit; vel e contra activitas, in judicando, receptivitatis limites prætergreditur. In priori casu, judicium totum consistit in enuntiatione facti per receptivitatem apprehensi; unde ipsius subjectum et prædicatum vel sunt prorsus identica, vel se habent ad invicem tanquam pars ad totum. E contra in posteriori casu, judicium cogitationi receptivæ aliquid addit, quatenus aliquid enuntiat de subjecto quod in hujus subjecti apprehensione essentialiter non includitur. Ex hac distinctione sponte fluit evidentiae notio. Judicium nempe evidens aut non evidens dicitur prout priori aut posteriori modo pronuntiatur. Recte igitur evidentia definiri potest: *adæquatio perfecta inter cogitationem receptivam et cogitationem activam.*

Reflexionem in ipsas mentis operationes adhibendo optime forsan comparatur notio Evidentiæ. Itaque dicimus cum S. Thoma (1 p. q. 82. a. 1), ex propositionibus quasdam esse *per se notas*, quæ prima principia et axiomata vocari solent: quasdam vero esse quæ ex istis, ope demonstrationis, necessario deducuntur.

Propositiones autem per se notæ non solum in se ipsis, sed relate ad mentem nostram, illæ sunt in quibus attributum sive prædicatum est in ratione subjecti, ita ut ex sola intuitione terminorum deprehenditur attributum subjecto convenire vel ei esse contrarium (vide S. Thomam, 1 *Poster* lect. 5, et lect. 19). Theoremata vero quæ deducuntur ex hujusmodi propositionibus per se notis, cum ipsis connexionem necessariam habent. Quoties igitur mens cognoscit attributum esse in ratione subjecti, ut in hac propositione; *totum est majus sua parte*, tunc habetur vera Evidentia cui mens refragari nequit. Et similiterquoties mens cognoscit propositionemaliquam necessario deduci ex propositionibus per se notis, ut in hac propositione: *omnis trianguli tres anguli sunt duobus rectis æquales*, ita ut propositio illa non possit esse falsa, nisi sint falsæ propositiones per se notæ; tunc etiam habetur vera Evidentia.

Hinc evidentia duplex est, altera objecti, altera cognitionis: illa est *claritas et perspicuitas qua res ita potentiæ animi objicitur, ut ab animo quasi videatur*: hæc autem est *ipsa claritas perceptionis rem intuentis et penetrantis*.

PARAGRAPHUS SECUNDUS.

De Evidentiæ Characteribus.

Ut de Evidentiæ præsentia constet, profecto non requiritur medium aliquod seu signum ab ipsa Evidentia distinctum; evidentia enim se habet ad mentem, cujus est lumen, sicut lux solis se habet ad oculos, ideoque nullum requirit signum a seipsa distinctum, quo certam faciat suam præsentiam. Mentem scilicet constituit in statu quodam peculiari quem, teste sensu Intimo, facile agnoscimus et ab omni alio secernimus. Duæ tamen assignantur notæ, quarum ope illius præsentia practice deprehenditur, quæ proinde Evidentiæ characteres haud immerito dicuntur: scil. *judicium quodlibet omnino evidens est, quando 1^o ipsius negatio subjective concipi nequit; et 2^o objective contradictionem includit.*

PARAGRAPHUS TERTIUS.

De Evidentiæ proprio Munere, seu de objecto circa quod versatur.

Hoc loco auctores plerique, inquit D. Ubaghs (*Logicæ Elementa*, de visu Intellectus, sec. iii. p. 199), duo prorsus diversa simul tractare et quodammodo confundere solent, nempe veritates absolutas objectivas et nostras earundem veritatum ideas subjectivas seu cogitationes. Id quidem ideo fit quod eas utrasque mente cernimus, etsi idearum vicariarum patroni has posteriores tantum mente cerni dicere possint. Horum plures etiam in vitium longe gravius labuntur, quum ea, quæ de ideis illis dicunt, de rebus ipsis intelligunt, nec minime ostendunt ideas illas cum rebus consentire, seu quæ de ideis vere dicuntur etiam de rebus vera esse.

Ad hanc confusionem evitandam, duo criteria, juxta eundem D. Ubaghs, sunt hic distinguenda, quorum unum *visum Intellectus*, alterum *rationis Intuitionem* appellat. Prius nihil aliud est quam actus mentis quo, sua ipsius cogitata clare cernens, simul conspicit quid illa contineant et quomodo se habeant inter se. Hinc non versatur nisi circa veritatem *in ordine ad nos*. Intuitio autem rationis est visio seu peceptio veritatum prout *sunt in se*.

Nihilominus ab usitata forma loquendi inter philosophos haud recedendum est; namque in rei veritate, uno et eodem indivisibili actu, mens percipit relationem inter suas ipsius cogitationes et res cogitatas; nec quidem efformari potest cogitatio quin de aliquo objecto cogitemus. Communi igitur nomine Evidentiæ designari debet actus quo mens clare et distincte intuetur convenientiam seu disconvenientiam inter sua ipsius cogitata et res de quibus cogitat. Sic, *v.g.* si de triangulo cogitarem, non tantum evidens est tres angulos trianguli, prout a mente concipitur, esse duobus angulis rectis æquales; sed in rei veritate, et independenter ab omni conceptu in mente mea efformato, evidens est, in sensu strictissimo, tres angulos trianguli duobus rectis æquivalere.

Objectum igitur Evidentiæ duplex est, scil. *immediatum* et *mediatum*. Objectum immediatum est convenientia seu disconvenientia inter ipsa mentis cogitata, scil. 1^o quid cogitata nostra quæque contineant, seu quibus constant elementis, et 2^o quomodo se habent alia ad alia, utrum necessario convenient vel disconvenient, vel convenire possint, etc., etc. Mediatum vero objectum nihil aliud est quam convenientia seu disconvenientia inter ipsas res de quibus cogitamus.

PARAGRAPHUS QUARTUS.

De Evidentiæ Speciebus.

1^o Evidentia est vel *subjectiva* vel *objectiva*. Evidentia subjectiva est clara et distincta perceptio ex parte mentis, quâ ipsa veritatem intuetur. Evidentia objectiva nihil aliud est quam ipsa veritas, quatenus istis gaudet characteribus, quibus clare et distincte percipi potest. Hinc Evidentia objectiva est quasi veritatis *visibilitas*, dum Evidentia subjectiva est veritatis *intuitio* seu visio. Unde patet Evidentiam subjectivam, si sit realis, præsupponere Evidentiam objectivam, sed non vice versa.

2^o Evidentia est vel *immediata* vel *mediata*. Prior merâ inspectione terminorum propositionis, vel idearum, quæ constituunt subjectum et attributum iudicii (*i.e.* absque ullo ratiocinio vel demonstratione), habetur. Talis est Evidentia quæ competit axiomatibus, quæ etiam vocantur *veritates in se evidentes*. Evidentia mediata ea est, quæ non statim ac proponitur patet, sed ex aliunde cognitis demonstrari debet. Huiusmodi sunt propositiones geometriæ, mentis humanæ immortalitas, Dei libertas, etc., etc.

3^o Evidentia est *metaphysica*, *physica*, vel *moralis*, cujus divisionis significatio ex dictis constat.

4^o Evidentia est vel *intrinseca*, vel *extrinseca*. Prior est ea, quæ ex ipsa natura rei investigatæ, vel ex ejus proprietatibus oritur. Sic. *e.g.* intrinsece evidens est, *tres angulos trianguli duobus angulis rectis æquivalere*. Evidentia extrinseca, non in ipsa rei natura, sed testimonio, seu auctoritate aliorum, fundatur. Talis est evidentia quæ *mysteriis religionis* competit.

5°. Evidentia est vel *realis*, vel *apparens*. Ad Evidentiam realem tria requiruntur, 1°. *constantia*, i.e. veritas realiter evidens, semel ac animo obijciatur, lapsu temporis nec negari, nec merito in dubium, revocari queat: 2°. *necessitas*, i.e. cum Evidentia realis menti affulget, ejus assensum ita rapit ut resisti nequit. 3°. *Uniformitas*, i.e. veritas realiter evidens opponi non potest veritati aliunde cognitæ, sive in ordine naturali sive in ordine supernaturali, nec ab ea falsum legitime deduci. Præter tres jam recensitas condiciones, alii ad Evidentiam realem requirunt ut sit *universalis*, i.e. ut ab eis agnoscatur qui periti scientiæ, ad quam res de qua agitur spectat, eam attente expendunt. Et re ipsa, illud tanquam realiter evidens non est habendum quod viri sapientes rejiciunt; namque cum omnium hominum eadem sit natura, evidentia realis omnes homines in eisdem adjunctis afficiet. Non exinde tamen concludere licet, quod ad veram evidentiam oportet alios homines semper consulere; namque, cum ratio jam satis matura atque exulta est, Evidentia etiam *individua*, seu *privata* singulis hominibus sufficit.

Evidentia apparens est ea, quæ tribus characteribus supra memoratis non insignitur.

PARAGRAPHUS QUINTUS.

De Evidentiæ Certitudine.

Evidentiæ certitudo strikte probari nequit; in omni enim probatione præsupponitur Evidentiam esse certum motivum judicandi: namque nonnisi ope Evidentiæ, vel veritas præmissarum, vel vis consequentiæ in argumento percipitur; ergo, etc.

Similem ob rationem, Evidentiæ certitudo valide impugnari non potest;—quoniam ipsa firmitas argumenti quod eam impeteret, eam quoque necessario præsupponeret; ergo, etc.

Quamvis Evidentiam esse motivum certum judicandi logice non demonstratur, naturam ejus evolvendo, certitudo clarior fiet. Sit igitur

PROPOSITIO.

Evidentia est motivum metaphysice certum.

Explic. Illud motivum est metaphysice certum, quod necessariam habet connexionem cum veritate; atqui Evidentia necessariam habet connexionem cum veritate; quæcumque enim fingatur hypothesis, Evidentia fallere nequit; namque si falleret, idem simul esset et non esset, eadem nimirum convenientia aut repugnantia esset simul et non esset inter ideas; esset quidem, cum, ex hypothesi, a mente revera percipitur; non esset vero cum in ea percipienda mens erraret:—ergo, etc.

Solvuntur objecta.

Objicies 1. Illud non est motivum metaphysice certum, quod necessariam non habet connexionem cum veritate: atqui Evidentia necessariam non habet connexionem cum veritate; ergo, etc.

Resp. Neg. min. Namque ex dictis, quæcumque instituatur hypothesis, Evidentia in errorem ducere nequit; alioquin idem esset simul et non esset, *scil.* simul daretur et non daretur convenientia aut repugnantia idearum inter se, quoniam a nobis revera percipitur relatio inter ideas, quæ tamen non existat.

Inst. Illud non habet connexionem necessariam cum veritate, sine quo veritas subsistere potest; atqui sine Evidentia potest esse veritas, ut patet, *v.g.* in mysteriis religionis.

Resp. Dist Maj. Illud non habet connexionem necessariam simul et *reciprocam* cum veritate, sine quo potest esse veritas, *conc.*: non habet connexionem simpliciter necessariam, *Neg.*

Explicatur distinctio. Ut Evidentia cum veritate necessario sit devincta, non oportet connexionem istam inter utramque esse reciprocam, *i.e.* minime requiritur veritatem sine Evidentia non posse existere: at sufficit ut Evidentia a veritate disjungi nequeat. Sic, *v.g.* necessaria est connexio domum inter et solum quo ædificatur, etiamsi hæc connexio non sit reciproca, *i.e.* domus existere non potest sine solo quo fundatur; bene autem existere potest solum, quamvis domus supra illud non erigatur.

Objic. 2^o. Illud non est motivum metaphysice certum, quod

competit rebus falsis; atqui Evidentia competit rebus falsis; sic, *v.g.* evidenter falsæ sunt istæ propositiones, *his duo dant quinque*; *Deus est crudelis*, etc.; ergo, etc.

Resp. Dist. Maj. Illud non est motivum certum quod competit rebus falsis cognitis tanquam veris, *conc.* cognitis ut falsis. *neg.* et *dist.* pariter *min.*

Evidentia quidem si ita competeret falsis, ut ea tanquam vera representaret, non foret motivum metaphysice certum: e contra autem si falsis ita convenit ut ea tanquam falsa exhibeat, nullomodo nos decipit. Jamvero in exemplis allatis Evidentia falsis competit, ita tamen ut ea tanquam falsa exhibeat; nequit *v.g.* tanquam veram representare istam propositionem falsam; *Deus est crudelis*: siquidem inter ideam *Dei* et ideam crudelitatis percipitur oppositio, et nulla percipi potest convenientia, quoniam nulla prorsus existit.

Objie. 3^o. Illud non est motivum certum quod impellit ad judicia falsa; atqui Evidentia impellit ad judicia falsa; ergo, etc.

Resp. Neg. min. Si enim Evidentia ad iudicium falsum impelleret, idem simul esset et non esset, ut jam supra expositum fuit.

Inst. Evidentia ad contradictoria impellit, siquidem eam sibi vindicant, qui sententias contradictorias propugnant: ergo, Evidentia in falsum ducit.

Resp. Neg. Ant.: ad probationem, *dist:* qui sententias contradictorias propugnant, pariter evidentiam sibi vindicant, *im- merito*, *conc.:* jure et merito, *neg.:*

In concertationibus philosophicis et etiam in aliis disputationibus, omnes quidem, dicit Valla, evidentiam sibi arrogant sub illiusque insignibus militare se gloriantur; sed necesse est ut ex eis quidam evidentiam cum falsa ipsius imagine confundant. Si ergo ideas attentius introspicere voluerint, tandem agnoscent se vel præjudiciis excecatos, vel imaginatione delusos, vel cupiditatibus abreptos fuisse, ac proinde immerito se jactitasse, quod Evidentiam ducem sequerentur.

CAPUT TERTIUM.

De Memoria.

MEMORIA duplici sub respectu considerari potest, viz. prout est *facultas* affectiones præteritas mentis recognoscendi, vel prout est *actus*, quo mens actu cognoscit se has vel illas affectiones olim habuisse. Quæ de memoria sunt a nobis disserenda tribus paragraphis absolvemus; primus erit de ejus naturâ et conditionibus; secundus de ejus proprio munere, seu de objecto circa quod versatur; tertius de ejus certitudine.

PARAGRAPHUS PRIMUS.

De Natura et Conditionibus Memoriae.

Facultas cogitationes acquirendi sive per conscientiam et reflexionem, sive per perceptionem externam, etsi ad naturam rationalem essentialiter pertineat, per se solam majoris pretii non esset, nisi comitem se illi daret etiam facultas cognitiones jam acquisitas conservandi, iisque iterum utendi. Ad istum finem menti indita est Memoria, tanquam *thesaurus omnium rerum*, ut ait Cicero (*de Oratore*, 1, 5.)

Juxta Philosophos, qui actum memoriæ in elementa sua diligentius reducere volunt, in eo tria distinguenda sunt: nempe 1^o. conservatio seu retentio; 2^o. reproductio; 3^o. repræsentatio seu recognitio. Quæ quidem analysis videtur esse juxta mentem et Platonis, qui exhibet memoriam, proprie dictam, ac si esset mera facultas conservandi (*ἡ μνήμη σωτηρία αἰσθησεως*); et Aristotelis, qui distinguit inter *memoriam*, (*μνήμην*) tanquam facultatem conservandi, et *Reminiscentiam*, (*ἀναμνησιν*), tanquam facultatem reproducendi. Eodem recidunt hæc verba S. Augustini (*Confess.* l. x. c. 8). “Hæc omnia recipit *recolenda*, cum opus est, et retractanda grandis memoriæ recessus. Et nescio qui secreti atque ineffabiles sinus ejus; quæ omnia suis quæque foribus intrant ad eam, et reponuntur in ea. Nec ipsa tamen intrant, sed rerum sensarum imagines illic præsto sunt, cogitatione *reminiscenti* eas.

Eandem distinctionem ponit J. C. Scaliger (*Aristot. Hist. Anim.* p. 30.) “*Memoriam* voco hujusce cognitionis *conserve-*

tionem. Reminisceniam dico receptionem disciplinæ quæ e memoria delapsa fuerat." Itemque (*De subtilitate. Exercit. cccvii. 28*), hæc habet; "Quid *memoria*? Vis animæ communis ad *retinendum* tam rerum imagines, *i.e.* phantasmata quam *notiones* universales; easque vel simplices vel complexas. Quid *Recordatio*? opera intellectus species recolentis. Quid *Reminisceniam*? Disquisitio tectarum specierum."

Hinc in actu memoriæ distinguenda sunt 1^o ipsa facultas seu capacitas cognitiones jam acquisitas conservandi;—quæ est memoria stricte dicta, itemque appellatur *Retentio*; 2^o reproductio earundem cognitionum, quæ vocatur *Reminisceniam*, *Recollectio*, facultas recognoscendi, etc. Attamen hæc duo, etsi inter se distincta, non sunt a se invicem independentia, et etiam apud philosophos diligentiores communi nomine memoriæ designantur. Unde Memoria satis apte definiri potest: *vis animi status suos prævios ita revocantis, ut eos tanquam ante habitos iterum contempletur.*

Hinc ad actum memoriæ gignendum hæc conditiones requiruntur. 1^o Ut mens cognitiones ante acquisitas aliquo modo retineat: 2^o ut illas iterum in se producat: 3^o ut eas se percepisse alias consciat: 4^o ut proinde tempus præsens distinguat a præterito, atque utrumque ad ideam eandem a se perspectam referat. Quare quatuor elementis constare videtur actio memoriæ;—retentione, reproductione, recognitione idearum, et distinctione temporis diversi quoad idem subjectum et ideam.

PARAGRAPHUS SECUNDUS.

De objecto circa quod Memoria versatur.

Assignando objectum circa quod memoria versatur, auctores minime inter se consentiunt. Alii enim docent ipsum præteritum statum mentis instaurari et reviviscere, ita ut ope memoriæ, mens ejusdem status iterum fit conscia. Huic autem sententiæ objicitur, quod dolorem vel gaudium præteritum bene recordari possimus, quin denuo idem gaudium aut dolorem experiamur. Simili modo recorder me talem talemve personam olim vidisse, etsi jam prorsus effugit seipsum oculorum.

Objectum memoriæ Hobbes* (*Human Nature*, c. 3, sect. 6), ad res sensibiles coarctare videtur; ita ut nulla sit reminiscētia intellectualium; sed hæc sententia tam evidenter erronea est, quod nulla indiget confutatione.

Namque experiētiā constat nos ope memoriæ revocare posse cogitationes præteritas de Deo, de virtute, de veritate, etc. et de multis aliis quæ nullo pacto cum rebus sensibilibus confundi possunt.

Solæ cogitationes præteritæ juxta alios sunt objectum directum memoriæ vel potius Reminiscētiæ; sed ope cogitationum istarum ante habitarum, mens insuper recognoscit suas alias præteritas modificationes, *v.g.* sensationes, volitiones, emotiones, judicia, ratiocinia, etc., itemque res externas quæ suarum cogitationum fuerunt objecta; proinde hæc posteriora indirecte tantum a memoria apprehenduntur, quatenus, scil. cum præteritis cogitationibus nostris connexa sunt. Quæ doctrina hoc vitio mihi laborare videtur, scil. quod distinguit inter præteritam modificationem mentis, *v.g.* volitionem aut emotionem, et ejusdem modificationis cognitionem præteritam, seu conscientiam quam mens istius modificationis olim habuit; atqui ex supra dictis de conscientia, distinctio hujusmodi admitti nequit inter conscientiam et statum mentis cujus conscii sumus.

Verum itaque objectum memoriæ est ipse præteritus status animi *v.g.* cognoscere, gaudere, dolere, externa percipere, etc. Hic quidem status non denuo reviviscit, ac si hic et nunc, ope memoriæ, de novo excitaretur, sed tanquam præteritus recognoscitur. Quomodo autem obtineat hæc recognitio,—utrum per intuitionem, vel vi propensionis invincibilis qua ferimur ad

* "By the senses, which are numbered according to the organs to be five, we take notice of the objects without us, and that notice is our conception thereof; but we take notice also, some way or other, of our conception, for when the conception of the same thing cometh again, we take notice that it is again—that is to say, that we have had the same conception before, which is as much as to imagine a thing past which is impossible to the sense, which is only of things present. This, therefore, may be accounted a sixth sense: but internal, not external as the rest, and is commonly called remembrance."—*Human Nature*, c. 3. sec. 6.

judicandum talem statum aliquando animo interfuisse, utrum fiat per species latentes quæ statum illum repræsentant, ut volunt Aristoteles et Scholastici, vel ipsi innatæ energiæ mentis immediate tribuatur, quomodo demum res perficiatur, hic non est locus inquirendi.

PARAGRAPHUS TERTIUS.

De Certitudine Memoriae.

Cartesius et quidam ex ejus discipulis docent certitudinem memoriæ repetendam esse ex veracitate Dei; sed demonstratio illa, si stricte expendatur, non est admittenda, 1^o quia, nisi præsupponatur certitudo memoriæ, probari nequit existentia aut veracitas Dei; nec confici potest quodlibet ratiocinium, nec a fortiori multorum ratiociniorum series. 2^o. Quia, in demonstratione præfata Cartesiana, supponitur *constantem* fore errorem qui ex fallaci memoria oriretur; sed sine memoria non cognoscitur utrum constans sit aliqua mentis propensio; nec *universalis* dici possit propensio, nisi ope memoriæ recordemur nos eam propensionem deprehendisse in omnibus aliis hominibus. 3^o. Quia hæc demonstratio principio falso et periculoso favet, viz. quod certum non est ipsum dictamen naturæ nostræ rationabilis, nisi prius probetur Deum esse summe veracem. Alio igitur ex fonte adstruenda est certitudo memoriæ. Unde sit

PROPOSITIO.

Memoria est Motivum Infallibile Judicandi.

Hæc quidem propositio stricte demonstrari nequit: namque in omni argumentatione necesse est præsupponere certitudinem memoriæ; nec, ob eandem rationem possit certitudo memoriæ valide impugnari. Rem autem evolvendo propositionis veritas magis elucescet.

Explicatur. 1^o Illud est motivum infallibile judicandi quod ipsa natura nostra rationabili fundatur; atqui memoria est motivum hujusmodi; namque propensione invincibili ferimur ad judicandum has vel illas animi affectiones nos olim habuisse, hoc vel illud fecisse, audisse, etc.; *v.g.* invincibiliter judicamus nos tales habuisse parentes, tales homines novisse, tales magistros audisse, tales libros legisse, talibus scientiis studuisse, talia loca visitasse, talia fecisse, etc.; ergo.

2^o. Sublata certitudine memoriæ de omni certitudine actum esset : namque sine memoria nulla dari potest certitudo eorum quæ ope discursus cognoscimus, cum ad quodlibet ratiocinium conficiendum absolute requiritur memoria ; nec eorum quæ ex testimonio sensuum pendent, quia æque constat de ipsa certitudine memoriæ ac de certitudine sensuum : nec certi esse possemus de ipsis primis principiis quorum evidentiam intuitive percipimus, namque memoria non minus invincibiliter assensum rapit quam ipsa Evidentia. Ergo, sublata certitudine memoriæ, omnis certitudo in quolibet ordine tolleretur.

Solvuntur Objecta.

Illud non est motivum certum quod omnes homines tanquam fallibile habent ; atqui omnes homines, etc. ; namque nihil frequentius est inter homines quam dicere *memoria me fallit* ; ergo, etc.

Resp. Dist. Maj. Illud non est motivum certum quod omnes homines habent tanquam fallibile, eo sensu quod nos fallat circa affectiones præteritas, quas *distincte* et cum *invincibili propensione* menti exhibet, *Conced* ; eo sensu quod non possit menti *distincte* exhibere omnia quæ nobis contigerunt, *Neg.* Pariter *Dist. Min. Explic.* Vulgo quidem memoria dicitur fallere quando enitimur aliquid in mentem revocare, nec possumus ; at in rei veritate memoria tunc non adest, sed defectus memoriæ.

Instab. Memoria sæpe in errorem ducit ; namque sæpe asserimus et existimamus nos recordari quæ tantum imaginamur ; ergo memoria non est motivum certum.

Resp. Neg. Antec. Errores enim hujusmodi non fundantur in memoria, sed ortum ducunt ex imprudentia aut præcipatione hominis qui non satis advertit utrum res *distincte* et *invincibiliter* animo suo objiciatur : hinc isti errores per reflexionem corrigi possunt, ideoque, ut jam dixi, non tribuendi sunt memoriæ proprie dictæ, sed potius temeritati et præcipationi asserentis.

Inst. Aliquando frustra conamur cognitionem præteritam in mentem revocare ; ergo, memoria non est motivum certum.

Resp. Conced. Antec. Neg. Conseq. et Consequentiam. Equidem non inficior nos sæpius frustra enitimur cognitionem præhabitam revocare ; unde sequitur memoriam esse facultatem imperfectam et labilem, quæ acquisita non semper retinet ; nullomodo autem ipsam esse mendacem, cum *distincte* et *invincibiliter* aliquod menti exhibeat.

CAPUT QUARTUM.

De Sensuum Testimonio.

QUÆ de sensuum testimonio a nobis sunt dicenda in tres articulos dividemus: 1^{us}. erit de ejus natura et definitione: 2^{dus}. de ejus certitudine: 3^{tius}. de ejus propria sphæra et de objecto circa quod immediate versatur.

ARTICULUS PRIMUS.

De Natura et Definitione Sensuum Testimonii.

Sensus Externi quibus homo præditus est, quinque numero existunt; viz., *visus*, *auditus*, *olfactus*, *gustus*, et *tactus*. “Natura,” inquit Cicero, “hominem non solum celeritate mentis ornavit, sed etiam hos sensus tanquam satellites attribuit ac nuntios” (*De leg.*, 1, 9), quibus de rebus corporeis extra nos positis moneamur.

Cuilibet ex his quinque sensibus sua est ratio objecta manifestandi: visu percipimus colores; auditu sentimus esse sonora; odora olfactu; sapor gustu; tactu demum dura, gravia, aspera lævia, calida, frigida, etc. Sensus illi, utpote exteriores quædam nostræ partes, vocantur aliquando *sensus externi*, *organa sensuum*, etc.

Ut objectum corporeum, mediantibus sensibus nostris, qui quasi fenestræ sunt animi, ut ait Cicero (*De Legibus* l. 1, n. 9), percipiatur, necesse est 1^o ut objectum illud impellat seu moveat sensum externum, *v.g.* oculum, aurem, etc., 2^o ut motus ex ista impulsione ortus, quodam modo deferatur per nervos ad sedem animi, 3^o ut animus, nec cogitatione nec aliqua vi morbi impeditus, hac impressione afficiatur, ita ut ejus conscius fiat, et ad objectum externum tanquam ejus originem referat.

Hinc in perceptione objecti externi sensibilis tria sunt distinguenda, viz. impressio in organis sensuum facta; sensatio, seu affectio interna, quæ, occasione istius impressionis externæ, in ipso animo excitatur; denique propensitas qua ferimur ad

referendam sensationem illam quæ in mente sedem habet, ad objectum externum tanquam ad ejus causam seu originem.

Strictius itaque si loqueremur, inter *relationem sensationum* et *testimonium sensuum* distinguere debemus. Relatio sensationum est invincibilis illa propensio, qua sensationes nostras ad objecta externa quibus circumdamur tanquam ad earum occasiones referimus. Testimonium sensuum est ipsa perceptio quæ, vi mutationis seu impulsione in organis sensuum contingens, menti inest. *Relatio sensationum* et *Testimonium sensuum*, quamvis ita inter se differant, tamen ad idem designandum satis communiter adhibentur, viz. propensionem illam congenitam, qua sensationes nostras ad corpora, tanquam ad earum causam occasionalem, referimus.

Unusquisque ex quinque sensibus duplici modo exerceri potest, nempe *active*, et *passive*. Passive exercetur, quando, ipso mediante, impressiones, ab extra nobis obvenientes tantummodo recipimus; quæ facultas impressiones recipiendi vocatur *Sensibilitas passiva*, *receptivitas sensuum*,* etc., etc. Active exercetur, quando organum sensus ad objectum ejus proprium nosmetipsi applicamus. Sic, *v.g.* cum aliquis nos percutit, passive exercetur sensus tactus; quando autem manum objecto alicui admovemus, ut illud per tempus aliquod palpamus, ejusdem sensus exercitium est activum.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Certitudine Testimonii Sensuum.

Sensus in multos errores multasque illusiones quotidie nos inducere experientiâ satis constat. Hinc quidam philosophi existimaverunt testimonium sensuum nunquam de existentia objecti externi corporei certitudinem præbere: ideoque concluderunt nulla forte existere corpora nec mundum physicum, sed mera tantum phantasmata, et puras imagines. Hi philosophi

* Præcipue apud Kantium et ejus discipulos.

vocantur Idealistæ, quorum placita postea in Historia Philosophiæ fusius exponemus. Impresentiarum tantummodo summas attingemus.

1^o. Inter Academicos, plures, cum absolutam connectionem inter rerum existentiam earundemque perceptiones nonprehenderent, docebant nihil forte in rei veritate existere, et si phenomena seu rerum apparentias excipias, de omnibus (*noumenis*) *dubitandum esse*.*

2^o. In temporibus recentioribus, Idealismi propugnator celeberrimus fuit Georgius Berkeley, episcopus Anglicanus, in diocesi Cloynensi Hiberniæ, anno 1733, institutus. In opere Anglice inscripto, "*A Treatise concerning the Principles of Human Knowledge*," et in alio dicto, "*Three Dialogues between Hylas and Philonous in opposition to Sceptics and Atheists*," mentem suam aperit, asserendo nullam existere substantiam materiale, nullum mundum physicum extra mentem positum, et a mente distinctum. Atvero cum ejus systema omnium sermone celebratur, nec tamen semper juxta mentem auctoris intelligitur, in eo paulo fusius exponendo immorabimur.

De Idealismo Berkeleii.

In ista rerum universitate Berkeleius nihil præter Deum et spiritum creatum admitit. Mundum vero physicum, et omnes

* Academia nomen sortita est non a Cadmo ut quidam falso putaverunt, sed ab Academo vel Hecademo quodam, qui locum privatis facultatibus partum publico commodo reliquit ut inde gymnasium (Academia) erigeretur. Academia que sectæ Platoniciæ nomen dedit, triplex fuit *Prima, Media, Nova*. Fuisse magnam inter mediam Academiam et Sectam Pyrrhoniæ cognationem in confesso est. Disputarunt tamen jam veteres olim, an Sceptici seu Academici a Pyrrhoniis differant, de quo argumento Plutarchus libellum conscripsit, quem hodie desideramus. Quicquid sit de hac controversia dicendum, satis compertum est multos fuisse inter Academicos qui testimonio sensuum talem prorsus denegabant.

substantias materiales ad *meras imagines* seu *apparentias* reduxisse voluit. Ita ejus sententia ordinarie explicatur. Sed Berkeleyus ipse strenue contendebat se nullomodo res corporeas prout actu existunt, ad mera phantasmata seu vanas apparentias reducere: e contra nugas et philosophorum subtilitates deserendo, atque communem hominum opinionem sequendo, non ad ideas et species inanes se objecta fingere, sed potius ideas suas rebus conformare.*

Mundus itaque, et objecta quibus circumdamur, *v.g.* terra, mare, sol, dies et nox, anni tempora, corpus proprium vel alienum, ane in ejus systemate e medio tollantur? Minime; sed de eis, de eorum existentia atque natura aliter judicandum est quam inter philosophos sese habere putantur. Namque juxta placita philosophorum, objecta hujusmodi extra mentem sunt posita, ab ea prorsus distincta et existentiam independentem ab omni actu mentis ipsa percipientis in se habent. Berkeleyus autem docet nullam dari distinctionem inter objecta eorundemque perceptiones; ita ut *percipi* et *esse* eorum sint quid unum et idem. Sit, in exemplum, mensa scriptoria quam hic et nunc video vel tango: philosophi, inquit Berkeleyus, autumant me nec videre nec tangere ipam mensam, sed potius aliquam speciem seu imaginem quæ ejus vices gerit,

* "*Philonous*.—No, I am not for changing things into ideas, but rather *ideas* into *things*; since those immediate objects of perception, which, according to you (*Hylas*) are only appearances of things, *I* take to be the real things themselves.

"*Hylas*.—Things! You may pretend what you please; but it is certain you leave us nothing but the empty forms of things, the outside of which only strike the senses.

"*Philonous*.—What you call the empty forms and outside of things, seem to *me* the very things themselves. . . . We both, therefore, agree in this, that we perceive only sensible forms; but herein we differ, you will have them to be *empty appearances*, *I* *real beings*. In short, you do *not* trust your senses, *I* *do*."—*Dialogues between Hylas and Philonous*.

ipsamque menti repræsentat; attamen in rei veritate non meram umbram video et tango, sed ipsam mensam; quinimo mensa nihil aliud est quam ejusdem perceptio, et si nulla foret ejus perceptio nec mensa existeret. Berkeleius igitur enixe contendit se objectivam rerum sensibilibum veritatem nec tollere nec impugnare, sed tantum *percipi* et *esse* istarum rerum identificare:* aliis verbis res sensibiles actu existere, sed nonnisi per relationem quam dicunt ad mentem, et quatenus a mente percipiuntur.

Hanc suam sententiam ita Berkeleius adstruere conatus est. Res sensibilis est tantummodo congeries qualitatum sensibilibum: atqui qualitates sensibiles rerum non existunt extra mentem: ergo res ipsa sensibilis non existit nisi in mente, et quatenus a mente percipiatur.

Non multum immoratur Berkeleius probando rem sensibilem nihil aliud esse quam collectionem qualitatum sensibilibum: namque per rem sensibilem intelligit id quod a sensibus immediate percipitur: atqui nihil præter qualitates immediate sensibus subjicitur: namque etiamsi quædam sit substantia, subjectum vel substratum cui qualitates inhærent, illud tamen

* "So far, then, there does not appear to be much justice in the ordinary allegation that Berkeley discredited the testimony of the senses, and denied the existence of the material universe. He merely denied the distinction between things and their appearances, and maintained that the thing *was* the appearance, and that the appearance *was* the thing. But does this averment not imply that the external world exists *only* in so far as it is perceived—that its *esse*, as Berkeley says, is *percipi*—that its existence is its being perceived, and that, if it were not perceived, it would not exist?"—*Blackwood's Magazine*, June, 1842, Art. *Berkeley and Idealism*.

"Sensible things are those only which can be perceived immediately by sense. The reality of sensible things consists in their being perceived. By the real existence of sensible things is not meant a substance exterior to the mind, and distinct from their being perceived."—Berkeley. *Dialogues between Hylas and Philonous*, Dial. First.

dici nequit res sensibilis sed potius, ope reflectionis atque discursus, in ejus cognitionem pervenimus. Præterea substantiam illam seu substratum, si dicatur esse aliquid distinctum ab ipsa qualitatum complexione, tanquam figmentum philosophicum Berkeleyus procul rejicere videtur.*

Jamvero qualitates rerum sensibiles non existunt nisi in mente et quatenus a mente percipiuntur. Qualitates enim corporum sunt, juxta Materialistas ipsos, vel secundariæ vel

* “*Hylas*.—When I look on sensible things, considering them as so many modes and qualities, I find it necessary to suppose a material substratum, without which they cannot be conceived to exist.

“*Philonous*.—*Material substratum* call you it? Pray, by which of your senses came you acquainted with that being?

“*Hylas*.—It is not itself sensible; its modes and qualities only being perceived by the senses.

“*Phil*.—I presume, then, it was by reflexion and reason you obtained the idea of it.

“*Hylas*.—I do not pretend to any proper positive idea of it. However, I conclude it exists, because qualities cannot be conceived to exist without a support.

“*Phil*.—It seems, then, you have only a relative notion of it; . . . be pleased, therefore, to let me know wherein the relation consists?

“*Hylas*.—Is it not sufficiently expressed in the term *substratum*, or *substance*?

“*Phil*.—If so, the word *substratum* should import that it is spread under the sensible qualities or accidents.

“*Hylas*.—True.

“*Phil*.—And consequently under extension, so that something distinct from and exclusive of extension is supposed to be the substratum of extension. But can a thing be spread without extension? or is not the idea of extension necessarily included in *spreading*? Whatsoever, therefore, you suppose spread under anything, must have in itself an extension distinct from the extension of that thing under which it is spread. Consequently, every corporeal substance being the *substratum* of extension, must have in itself another extension by which it is qualified to be a *substratum*, and so on to infinity.”

primariæ. Qualitates secundariæ eæ dicuntur, quæ aptæ sint ad quasdam impressiones producendas, in organis sensuum, ut, *calor, color, odor, sapor*, etc.; atqui hæc omnia extra mentem non existunt. Sic, *v.g.* calor ignis menti inest; namque calor in gradu lentiori equidem est jucundus, nimium vero intensus fit dolor: Nec nec dolor nec jucunditas existere potest nisi in subjecto sentienti, *i.e.* in mente: ergo calor in mente existit. Sic etiam, *v.g.* dulcedo sacchari, amaritudo absinthii ex mente pendet: pro diversa enim palati conditione, saccharum fit acerbum, dulce autem absinthium; unde pronum est inferri dulcedinem et amaritudinem non rebus externis, sed ipsi menti, inesse. Idem dicendum est de colore *v.g.* purpuræ, et de omnibus qualitatibus secundariis rerum sensibilium.

Qualitates etiam primariæ, scilicet, extensio, motus, figura, etc., in mente sedem habent: aliter enim in se essent fixæ et determinatæ; atqui non sunt in se fixæ et determinatæ; namque si res ita esset, mensuram fixam et determinatam admitterent; atqui mensuram hujusmodi non admittunt: Sic, *v.g.* extensio modo major modo minor videtur, prout objectum minus vel magis remotum est,—prout visus organum est bene vel male comparatum,—prout oculi arte et instrumentis adjuvantur vel non.—Quod etiam de aliis qualitatibus primariis, servatis servandis, dicere licet.

Probatio Cartesiana in gratiam Mundi Corporei.

Cartesius certitudinem quam habemus de existentia mundi corporei ex attributis divinis, præcipue autem ex summa Dei veracitate, repetendam esse voluit. Argumentum sic proponitur.

Experimur propensionem constantem et invincibilem, qua ferimur ad credendum extra nos esse mundum corporeum; atqui hæc propensio nos in errorem ducere nequit: ergo in rei veritate mundus corporeus existit.

Prob. Maj.: 1^o Experimur propensionem *constantem*, qua ferimur ad judicandum extra nos esse mundum physicum.

Equidem illa propensio est constans, quam per totum vitæ curriculum habemus; atqui talis est proclivitas qua impellimur ad judicandum extra nos esse mundum physicum: ut memoria satis testatur pro vita præterita, sensus intimus autem pro tempore præsentis. 2^o. Hæc persuasio est etiam *invincibilis*, cum nemo, quantumlibet contendat, eam evellere possit. Ipsimet Idealistæ eam eradicare non possunt: quis enim esuriens, aut sitiens non credat se habere organizationem, seu naturam et figuram corporis unde istæ sensationes famis vel sitis profluunt. Ergo invincibilis est; aliunde et constans est animæ inclinatio, qua ferimur ad pronuntiandum existere corpora.

Prob. Minor: Hæc propensio, qua ferimur ad judicandum extra nos existere mundum corporeum, fallere nequit. Propensio enim constans, et invincibilis, quam omnes homines experiuntur ad ipsam naturam spectat, proindeque Deum ipsum pro suo auctore habet: ergo si nos deciperet, error in Deum tanquam ejus auctorem merito refunderetur; atqui Deus est summe et essentialiter verax; ideoque nec decipi nec decipere potest.

Hæc est summa probationis Cartesianæ in gratiam existentiae mundi corporei, de qua breviter notare licet: 1^o. Præsupposita Dei veracitate, equidem valide infertur extra nos mundum corporeum existere, nam Deus summe verax naturam nostram rationalem, cujus ipse est auctor, non potest in errorem constantem, invincibilem et universalem inducere. 2^o. Sed ad veracitatem Dei recurrere minime requiritur, cum ex ipso dictamine naturæ rationabilis certo constat corpora existere, ut ex dicendis patebit. 3^o. Nec ad Dei veracitatem licet recurrere; namque si relatio sensuum debitis conditionibus insignita, ex se et directe non sufficiat ad certitudinem pariendam, nemo non videt totam suam naturam rationalem subverti, ideoque nec veracitatem nec Dei existentiam demonstrari posse. 4^o. Si certi esse non possimus de existentia mundi physici nisi ex veracitate Dei, tunc quidem inscite et per

circulum vitiosum concluditur existentia Dei ex ordine et harmonia mundi, quod tamen pro argumento firmissimo ab omnibus habetur, et ita in ipsa sacra pagina exhibetur, "cœli enarrant gloriam Dei, et opera manuum ejus annuntiat firmitamentum" (*Psalm* xviii.). Demum nemo est, qui si ingenue loquatur, diceret sibi ideo persuasum esse de existentia corporum, quia scil. Deus est summe verax; sed potius quia copora videt, tangit, et quia propensione invincibili fertur ad judicandum corpora existere. Itaque non admittenda est ista probatio Cartesiana.

Sententia Malebranchii de existentia mundi Physici.

Malebranchius, etsi mundi corporei existentiam non denegabat, principia tamen posuit, quæ Idealismo nimium favere censentur. In toto libro primo operis sui, cui titulus *De la Recherche de la vérité*, fallacias sensuum exponendo, fidem veritatis non servat; postea autem concludit solo lumine rationis, de existentia corporum nobis constare non posse. Sensus enim sunt inconstantes et in errores innumeros ducunt: multoties in somnis judicantur existere corpora, quæ revera non existunt; potest Deus qui omnibus dat esse, immediate nullo corpore interveniente, in nobis sensationes excitare. Demum nec certi esse possimus de hoc ipso corpore, cui anima conjungitur, ut satis liquet ope experimentorum, quæ arte chirurgicâ haud raro fiunt. Si quis, *v.g.* in statu deliquii altero brachio truncatus esset, in eo adhuc sentit dolorem, quem ad membrum ita amputatum refert. Igitur nec ipsa relatio sensationum, nec aliunde testimonium sensuum necessariam habet connexionem cum objectis externis corporeis, et proinde non est motivum certum de eis judicandi. Hinc, juxta Malebranchium, solo lumine rationis constare nequit existere substantias corporeas, sed ad istam veritatem assequendam necesse est ad Revelationem Divinam confugere. Exinde docemur, inquit Malebranchius, Deum condidisse cœlum et terram, Verbum assumsisse carnem, et alias similes veritates, quæ

existentiam mundi corporei necessario important. Ergo ex fide constat existere corpora, et quæ aliunde forent meræ apparentiæ et phantasmata per fidem fiunt realitates.

Hæc autem sententia Malebranchii rejicienda est: 1^o quia minime necesse est ad Revelationem Divinam confugere, eo fine ut adstruatur existentia corporum, cum, duce natura nostra rationabili, certissime constat mundum physicum existere: 2^o Si fides nunquam sit testimonio sensuum adhibenda, actum est de ipsa natura nostra rationabili, et proinde certi esse non possimus de existentia Dei quatenus est auctor revelationis: 3^o Nec, sublato testimonio sensuum, de ipsa Revelationis existentia ullomodo certi esse possimus: dubitandum erit de motivis credibilitatis quibus tota Religio fundatur, de miraculis, de prophetiis, an Christus ipse extiterit, an fuerint Apostoli et Martyres, etc.: 4^o Demum ipsa revelatione refellitur Malebranchius, sensuumque testimonium exhibetur tanquam motivum certum judicandi de rebus corporeis; cum enim Dominus, post Resurrectionem suam, discipulis apparuit, et ipsi existimabant se spiritum videre; dixit eis “palpate et videte quia spiritus carnem et ossa non habet, sicut me videtis habere. Et quum hoc dixisset ostendit eis manus et pedes” (*Lucas*, xxiv. 39), quibus Christus ipse sensuum relationem invocat, ut discipulis certam faciat sui corporis præsentiam.

Improbatis igitur sententiis quæ sensus nihili faciunt, certitudinemque nostram de existentia mundi corporei ex veracitate Dei, ex revelatione divina, vel quolibet alio principio nobismetipsis prorsus extrinseco repetendam edocent, jam oportet demonstrare ipsam relationem sensuum ad hanc certitudinem pariendam sufficere. Unde sint sequentes Propositiones;

PROPOSITIO PRIMA.

Ex sensuum relatione infallibiliter certi sumus, tum nostrum corpus, tum alia corpora indeterminate sumpta, existere.

Prob. Illud infallibiliter certum est, quod ipsa natura invicte nobis demonstrat; atqui ipsa natura nobis invicte demonstrat,

tum corpus proprium, tum alia corpora indeterminate sumpta, existere; ergo, etc.

Prob. Maj.; Scil. illud infallibiliter certum est, quod ipsa natura inviete nobis demonstrat: si enim certum non esset, tota natura nostra rationabilis subverteretur, et tanquam ingens mendacium sese exhiberet; de nulla re quacumque certi esse possemus, et scepticismus universalis inevitabilis fieret: ergo, etc.

Prob. Min.: Scil. atqui ipsa natura nobis inviete demonstrat, etc. Nam propensio constans, invincibilis, et universalis merito reputanda est vox naturæ; atqui propensio qua ferimur ad credendum corpus nostrum, et alia indeterminate sumpta, existere, est constans, invincibilis et universalis; ergo, etc.

1^o. *Est constans*: hæc enim propensio est constans, quam per totum vitæ curriculum experimur; atqui per totum vitæ curriculum eandem experimur proclivitatem ad judicandum corpora existere: nam ope memoriæ unusquisque cognoscit se, etiam ab infantia, hanc persuasionem semper habuisse. Eandem autem convictionem in unoquoque nostrum etiamnum vigere testatur conscientia; ergo per totum vitæ stadium hanc propensionem experimur.

2^o. Hæc propensio est *invincibilis*: Illa propensio merito dicitur invincibilis, quam nullo conatu deponere possumus; atqui nullo conatu possumus hanc propensionem evellere: quis enim sibi ex animo exuere potest cælum existere et terram, mare, solem, proprii corporis membra? Quis serio dubitet, quoties fame aut siti stimulatur, stomachum, ventrem, esum, potum, hæc omnia esse realia? quis, repetitis ictibus graviter percussus, contenderet hæc esse mere imaginaria, formas quæ reapse nullæ sunt? ergo, etc.

3^o. *Est universalis*: Illa enim propensio est universalis quam omnes homines, docti et indocti, in quacumque ætate aut regione mundi, eodem modo experiuntur; atqui talis est propensio de qua agitur: ipsimet Idealistæ, qui existentiam corporum impugnant, ita semper se gesserunt ac si ipsis de

corporum existentia omnimode persuasum est : ergo, etc. Ex quibus merito concludendum est hanc propensionem esse constantem, invincibilem, universalem, ideoque ipsâ naturâ fundatam ; atqui, ex dictis, infallibiliter certum est quod ipsa natura nobis demonstrat ; ergo ex sensuum relatione infallibiliter certi sumus, tum nostrum corpus, tum alia corpora indeterminate sumpta existere.

Utrum autem hæc certitudo censi debet *physica*, an *metaphysica*, non omnino inter se consentiunt auctores. Nobis videtur esse metaphysica quia, data propensione constanti, invincibili et universali qua ferimur ad judicandum extra nos esse mundum corporeum, nullomodo fieri potest illud iudicium esse falsum, aliter enim tota natura nostra rationabilis subverteretur, omnisque certitudo nutaret.

PROPOSITIO SECUNDA.

Ex sensuum testimonio etiam certi sumus existere quasdam generales naturæ physicæ leges.

Prob. Hæc propositio tanquam corollarium ex prima statim eruitur : siquidem pro legibus corporum eadem prorsus militant rationes, ac pro eorum existentia. Nobis enim constanter, invincibiliter, et universaliter persuasum est, quasdam vigere leges generales naturæ physicæ, *v.g.* leges gravitatis, impulsionis, affinitatis, reproductionis, etc. Necnon certi sumus quamdam esse, in corporibus indeterminate sumptis, figuram, quemdam situm, inter se distantiam, respectivum motum, magnitudinem relativam, etc., etc.

PROPOSITIO TERTIA.

Ex sensuum testimonio certi sumus multa particulatim existere corpora.

Prob. Ex dictis enim illud infallibiliter certum est, quod ipsa vox naturæ testatur ; atqui ipsa natura testatur multa particulatim corpora existere : ad illud namque credendum

propensione constanti, invincibili, et universali impellimur; existere *v.g.* solem, lunam, mare, familias, cognationes, vicinos, amicos, domos, regna, civitates, exercitus, arma, plantas, semina, etc., etc.

Certitudo autem quam habemus de existentia corporum in particulari est physica; et ut adsit, quædam necessariae sunt conditiones.

1^o. Sensus sint in statu sano, seu in dispositione naturali, qualis communiter haberi solet; id fiet si eadem ratione objectis afficiamur, eaque eodem modo ac alii homines distinguamus. In hujusmodi autem conditione non sunt sensus, quoties somno, morbo, vel aliquo alio impedimento sint ligati. Hinc febricitantes, amentes etc., multa se videre, audire, palpare sibi persuadent quæ revera nec vident, nec audiunt, nec palpant; hinc ichtherius judicat omnia corpora esse flava; ebrius duplicem esse candelam, ubi unica est, etc. 2^o. Sensus accurate ad objectum observandum applicentur; quod fiet rem attente perpendendo, in rebus insolitis observationem iterando, pluresque sensus, cum fieri potest, in subsidium vocando. 3^o. Objectum sit in debita proportionem ad sensus; et ratione magnitudinis, *v.g.* non nimium exiguum, secus non percelleret sensus; et ratione distantiae, *i.e.* non in magna aut nimium exigua distantia. Hinc credere non debemus visui cum nobis repræsentat solem sicut discum, stellas sicut faculas, etc., etc. 4^o. Ratione medii in quo objecta intuemur, nullum sit impedimentum: sic, ob vapores interpositos, sol et luna, et alia astra, inquit D. Thomas (1 *Meteor.* lect. 8), apparent punicea in ortu at occasu, et quasi subrubra. Item, si quis remum frangi in aqua opinatur, et, cum inde aufertur, integrari, non malum habet internuntium, ait S. Augustinus (*De vera Religione*, c. 33), sed malus est iudex. Nam ille (oculus) pro sua natura, non potuit aliter *in aqua* sentire, nec aliter debuit. 5^o. Sensuum relatio debet esse constans et semper eadem; uniformis, ita ut unus sensus alteri non contradiceret; demum rationi, et auctoritati, præsertim divinæ, sit consentanea.

Sensuum relatio, quoties istis conditionibus vestiatur, est motivum certum judicandi de existentia corporum in particulari, nec ulli errori erit obnoxia.

Solvuntur Objecta.

Obijciunt I. Non valet probatio quæ Petitionem Principii involvit; atqui talis est probatio supra allata in gratiam existentiae corporum; ergo, etc.

Prob. Min. ; Probatio allata supponit ipsam rem probandam, scil. existentiam corporum: ergo, Petitionem Principii involvit.

Resp. Neg. Anteced. : Non enim gratis assumitur, sed, ex ipso dictamine naturæ nostræ rationabilis, demonstratur necessariam esse connexionem inter sensationes nostras et objecta externa, quibus constanter, invincibiliter, et universaliter, eas referimus.

Inst. Prob. Anteced. : In probatione allata assumitur existentia sensationum in mente; atqui assumendo existentiam sensationum, etiam asseritur existentia corporum: sensatio enim definitur affectio in mente obtinens *vi cujusdam mutationis seu impulsione in sensu externo et corporeo.*

Resp. Dist. Maj. : In probatione nostra assumitur existentia sensationum, quia id testatur Sensus Intimus; *Conc.* gratis et sine fundamento; *Neg.* cum nec quidem ipsi Idealistæ existentiam sensationum, quatenus sint affectiones mentis, denegant. Quoad *Minorem Neg.* : Nullomodo enim infertur existentia corporum ex aliqua *definitione* sensationis, sed ex intima propensione constanti et invincibili, qua impellimur affectiones quasdam mentis ad objecta externa referre. Præterea, non suscipimus logice definire quid sit sensatio; descriptio autem tradita est ad summum mere *nominalis* : non determinat utrum sensus externi, seu organa sensuum sint corporea, nec utrum ullam habeant existentiam realem. Vis itaque probationis non ex mera definitione nominis pendet, sed ex eo quod Conscientia

testatur nos experiri propensionem constantem et insuperabilem referendi quasdam mentis affectiones ad objecta externa, et quia propensio hujusmodi, utpote vox naturæ, in errorem ducere nequit.

Objie. II. In argumento prædicto testimonium sensuum supponitur esse motivum certum: namque, nonnisi ope hujus testimonii, nobis constare potest de universalitate propensionis qua ferimur ad pronuntiandum corpora existere; sublata enim certitudine testimonii sensuum, dignosci nequit utrum alii homines eandem propensionem experiuntur, cum ipsis deest medium certum nos alloquendi et mentes suas aperiendi: ergo ex isto fonte argumentum redarguitur sophisticum. Unde in forma: Non valet argumentum quo probatur testimonium sensuum esse certum hanc ipsam certitudinem præsupponendo; atqui in argumento prædicto supponitur testimonium sensuum esse certum, (alioquin certo constare nequit de universalitate propensionis qua ferimur ad judicandum corpora existere): ergo, etc.

Resp. Neg. Min.: Namque ipsi Idealistæ agnoscunt homines, utrum habeant corpora necne, posse inter se communicare; aliter sibi aperte contradicerent adversarii, et in scepticismum universalem relabendum esset. Præterea, ut judicium aliquod a natura rationali certo proveniat, haud necesse est percontando atque interrogando aliorum elicere opinionem.

Objie. III. Ut valeat argumentum ex relatione sensationum in gratiam existentiae corporum, debet esse nexus necessarius inter sensationes et corpora; atqui non est connexio necessaria inter sensationes et corpora; ergo.

Resp. Dist. Maj.: Ut valeat argumentum, etc., debet esse nexus vel *absolute* vel *hypothetice* necessarius inter sensationes et corpora, *Conc.*; debet esse nexus *absolute* necessarius, *Neg.* Pariter *Dist. Min.*

Explicatar Distinctio: Equidem ut recte concludatur ex sensuum relatione corpora existere, vigere debet quædam connexio necessaria inter sensationes et corpora; connexio autem

absolute necessaria non requiritur, *i.e.* non requiritur ut ipsa præsentia sensationis in mente, per se et ab omni alia hypothese præscindendo, necessario importet existentiam corporum; satis est si sensationes, in hypothese quod experimur propensionem constantem et invincibilem eas ad corpora referendi, cum corporibus connectantur. Jamvero, in argumento nostro non asseritur connexio absolute necessaria inter sensationes et corpora, cum *per se* non repugnat, (juxta sententiam communem inter philosophos), existentia sensationum in mente, etiam non existentibus objectis. Vindicatur tantum connexio hypothetice necessaria inter sensationes et corpora: *i.e.* dato, quod experimur propensionem constantem et invincibilem sensationes nostras ad corpora referendi, corpora in ista hypothese, necessario existere debent: secus natura rationalis nos deciperet.

Instab. Quæ sunt animi modificationes eique omnino insunt, nullam habent connexionem, etiam hypothetice necessariam, cum objectis externis, corporeis; atqui sensationes sunt animi modificationes, nec extra animum existere possunt; ergo, etc.

Resp. Dist. Maj.: Quæ sunt animi modificationes, etc., et ita animo insunt quod nullam dicunt relationem ad objecta externa. *Conc.* Quæ non sistunt simpliciter in animo, sed ad objectum externum, ut actu præsens, invincibiliter referuntur. *Neg.* Sensationes equidem sunt animi modificationes, et, quales, corporum dissimillimæ; in animo tamen non simpliciter sistunt, sed quâdam propensione constanti et ineluctabili ad objecta externa, tanquam ad earum causas excitantes referuntur. Hinc magnum interest discrimen inter ideas sensiles quibus corpora per Memoriam, vel Imaginationem nobis representantur, et sensationes quæ propensione insuperabili ad corpora, tanquam actu præsentia, referuntur. Sic, *v.g.* invincibiliter credimus aliud esse solem media nocte nobis depingere, aliud autem hora meridiana propriis oculis conspicerere; aliud tonitrua vel tormentorum fragores in memoriam revocare, aliud autem ea reipsa audire.

Inst. Si sensationes connexionem necessariam cum corporibus haberent, non lateret modus quo inter se connectuntur; atqui prorsus ignotus est modus, quo corpora in affectiones mentis excitandas influunt; ergo.

Resp. Neg. Maj. : Nam quicumque adhibeatur modus, seu systema ad explicandum commercium inter mentem et corpus, et etiamsi natura unionis inter utramque substantiam esset mysterium, quod intellectus capere nequit, non ideo imminuitur vis argumenti. Perinde valeret probatio, ex ipso fundo naturæ rationalis desumpta, utrum recipiatur systema *Influxus Physici*, vel *Moralis*, vel *Mediatoris Plastici*, vel *Harmonice Præinstituta*, vel *Causarum Occasionalium*. Necnon, utrum cum turba philosophorum teneamus mentem objecta externa nonnisi *mediate*, per *species intentionales*, *representativas* percipere, vel cum Reid, Hamilton, et plures recentiores, post Durandum, teneamus mentem percipere objecta externa *in se*, *immediate*, non ope cujusvis *medii vicarii* vel *representativi* :—in qualibet ex istis sententiis, probationis robur ab invincibili rationis propensione desumptum nihilominus remaneret.

Objic. IV. Propensio qua ferimur ad judicandum corpora existere nec est invincibilis nec natura rationali fundatur, si ratio ipsa dictitet eam esse corrigendam; atqui ratio ipsa docet eam esse emendandam; namque ratio 1^o docet possibile esse corpora non existere: 2^o ea esse inutilia; si enim ullam utilitatem haberent, equidem esset ut in nobis sensationes excitarent; atqui Deus ipse, nullo corpore existente, in nobis easdem excitare posset sensationes quas nunc experimur: 3^o Deum non facere per plura, quod potest fieri per pauciora; ergo cum sensationes in nobis ipse producere posset, frustra crearet corpora. Ita fere Malebranche *De la Recherche de la Vérité*, t. 11; *Eclaircissemens*.

Resp. Conced. Maj. ; *Neg. Min.* : Quoad primam probationem minoris, ei nulla vis inest, ut satis liquet; nam ex eo quod possibile sit corpora non existere, minime sequitur quod revera non existunt; pari jure concludendum esset ipsam

mentem non actu existere. quia ejus non-existentia est possibilis.

Quoad secundam probationem minoris, æque est infirma; esto enim 1^o. quod corpora ad nullum alium finem creata fuerunt, nisi ut sensationes in nobis excitarent, perperam infertur ea esse ad hunc finem *inutilia*, quia non sunt absolute *necessaria*, et quia independenter ab eis Deus per se posset in animo sensationes producere: sic *v.g.* ad iter faciendum equus, etsi non sit necessarius, utilis esse potest. 2^o. In difficultate falsum latet suppositum; nos enim non dicimus corpora ad nullum alium finem fuisse creata, nisi ut sensationes in animo producerent; sed præscindendo ab eorum fine adequato, contendimus certo nobis constare, quod revera existunt. 3^o. *Dist. prob.* Deus ipse, nullo corpore existente, in nobis easdem excitare posset sensationes quas nunc experimur, sepositâ propensionē invincibili qua ferimur ad judicandum corpora existere, *transeat*; hac eadem propensione manente, *Neg.* Solâ omnipotentîâ Dei absolute spectatâ, etiamsi possent in nobis excitari sensationes, non existentibus corporibus, tamen in hypothesi quod experimur propensionem constantem et ineluctabilem sensationes nostras ad objecta externa referendi, Deus id agere nequit: quia esset auctor erroris necessarii et universalis, et tota natura nostra rationabilis subverteretur.

Dixi *transeat* ad primum membrum distinctionis, quia plures inter philosophos recentiores, qui tenent doctrinam Perceptionis seu Intuitionis Immediatæ mundi externi, contendunt Deum non posse in nobis excitare easdem sensationes quas nunc experimur, sepositis omnibus objectis menti externis, quia, scil. id in se absolute repugnat.

Ad tertiam probationem minoris, viz. Deus non facit per plura quod fieri potest per pauciora; *Dist.* quando nullum finem ita agendi habet, vel non vult, *Conc.*; secus, *Nego.* Equidem insipienter agere censetur, qui, quod per pauciora media eodem modo obtinere potest, per plura nihilominus assequi conatur: Deus autem innumeras habere potest rationes,

nobis incognitas, hoc potiusquam alio modo operandi. Præterea, in actibus suis *ad extra*, Deus non tenetur, ut falso existimat Malebranche, ad optimum vel ratione finis extrinseci, vel ratione mediorum quibus finis attingitur. Demum non certo constat Deum, sublatiis omnibus objectis menti externis, easdem posse in nobis excitare sensationes. quas nunc experimur.

Obje. V. Etiam si propensio qua ferimur ad pronuntiandum corpora existere sit invincibilis, non ideo concludere licet eam ad naturam nostram rationabilem necessario spectare; nec esse motivum infallibiliter certum judicandi; namque.

Illud non est motivum infallibile quod aliquando ducit in errorem; atqui propensio invincibilis aliquando ducit in errorem: hæc enim invincibilis propensio habetur in amentibus, furiosis, etc., quin tamen adsint objecta actu præsentia: ergo.

Resp. Transeat totum. Propensio enim, de qua a nobis agitur, iudicio naturali rationis subijcitur, ita ut, reflectione adhibita, valeamus apprehendere, inclinationem hanc a sola ratione provenire: non idem accidit in amentibus, etc.; ergo comparatio nulla est. Quis insuper furiosorum animum potuerit cognoscere.

Inst. Invincibiliter impellimur ad iudicandum qualitates sensibiles *v.g.* colores, frigus, calorem corporibus inesse; atqui qualitates sensibiles in corporibus revera non existunt; ergo propensio constans et invincibilis ad errorem impellit.

Resp. Dist. Maj. Invincibiliter impellimur ad iudicandum ipsis corporibus inesse qualitates sensibiles, *i.e.* quasdam partium dispositiones, quæ idoneæ sunt ad excitandas in nobis hæc vel istas affectiones, *Conc.*; ipsas affectiones quas in animo experimur, *Neg.* Eodem sensu *distinct. Min., Nego. conseq.*

Equidem non inficiamur nos experiri propensionem, constantem et invincibilem, ad iudicandum in corporibus inesse quasdam partium dispositiones, quæ aptæ sunt ad excitandas in nobis hæc vel illas sensationes, et quæ revera sunt vel objectum vel occasio affectionum quas in animo experimur. Negamus autem

nos habere propensionem ad credendum ipsas sensationes, prout menti existunt, in corporibus inesse. Quis enim unquam putavit ipsam affectionem internam caloris quam sentit, prius fuisse in igne? Quis unquam credidit frigiditatem quam experitur, revera esse in nive, in aqua, in glacie? Jamvero posita existentia corporum, certum est eis inesse istas partium dispositiones quæ aptæ sunt ad hanc vel istam classem sensationum in nobis producendam. Sic, *v.g.* in igne est dispositio idonea ad calorem, in nive autem dispositio idonea ad sensationem frigoris producendam.

Objic. VI. Cum Berkeleio: Existere non possunt substantiæ materiales extra mentem, nisi in ipsis existant qualitates sensibiles: atqui qualitates sensibiles non existunt extra mentem; ergo nec ipsæ substantiæ materiales.

Prob. Min. Quoad qualitates secundarias; idem sit dicendum de aliis qualitativis secundariis, ac, *v.g.* de calore ignis; atqui calor ignis sive sit jucundus sive molestus, non existit nisi in subjecto sentienti, *i.e.* in animo; ergo, etc.

Resp. Dist. Min. Calor, *i.e.* ipsa, interna affectio quæ ad præsentiam ignis in nobis producit, non existit extra mentem, *Conced.* quatenus est proprietas ignis quæ apta est ad talem affectionem in nobis excitandam, *Neg.*

Explic. Vox calor duplicem admittit sensum: nam significare potest vel affectionem caloris quem in nobis ipsis experimur, vel aptam dispositionem quæ in igne reperitur ad producendam in nobis illam caloris sensationem. In sensu priori equidem animo inest, et aliquando fit jucundus, aliquando autem, cum in gradu intensiori eum experiamur, est molestia. Si autem in sensu posteriori accipiat, sedem suam extra mentem habet, scil. in ipso igne. Unde Buffier in sua Logica: "Frequenter miratus sum Cartesium et Malebranchium eo pervenisse, ut omnibus suæ ætatis Philosophis persuaderent, habendum tanquam egregium suæ philosophiæ inventum calorem, scil. non igni sed nobismetipsis inesse; cum contra ea communiter usque ad illa tempora existimatum fuerit calorem non minus igni quam nobis inesse. Ceterum, re penitus expensa, in communi illa opinione non error aliquis, sed quædam idiomatis imperfectio reperitur, ob quam caloris nomine in mente humana quædam idea confusa producit; quod provenit ex eo, quod hoc nomine, duæ res simul exprimuntur valde inter se diversæ, etsi quodam respectu ad se invicem referantur: sensus scilicet caloris quem in nobis ipsis experimur, et dispositio, quæ in igne reperitur ad producendum in nobis illum caloris sensum.

Ex qua observatione palam fit rem tanti non esse momenti, ut recentiores Philosophi conati sunt persuadere, neque homines aliquando hac super re in errorem incidisse. Nam quis ex rudioribus unquam cogitabat caloris sensum nedum in nobis, verum etiam in igne reperiri."

Argumentum, itaque, quo Berkeleius suscipit probare proprietates secundarias corporum menti inesse, eo quod calor ignis, *v.g.* aliquando est molestus, aliquando jucundus fallaciâ æquivocationis fundatur, quæ modo jam indicato facile solvitur.

Inst. Si qualitates secundariæ ipsis objectis externis inessent, easdem impressiones in animo semper producerent; atqui diversis temporibus diversimode animum afficiunt: sic, *v.g.* saccharum aliquando fit acerbum, dulce autem absynthium; ergo, etc. Ita Berkeleius.

Resp. Si qualitates secundariæ objectis externis inessent, easdem impressiones in animo semper producerent, quamdiu organa sensuum in eodem statu permanent, et ab objectis externis eodem modo impelluntur, *Conced.*; aliter, *Neg.*

Solutio patet; nam ex legibus unionis inter mentem et corpus, si vitio quodam organa sensuum laborent, vel quodam modo perturbentur, necesse est ut vitio analogo afficiantur mentis operationes. Unde mirum non est, quod, pro diversa conditione palati, absynthium quod ex se aptum est ad producendam in nobis amaritudinem, sensum dulcedinis producat. Et eodem principio solvuntur omnia argumenta quæ in gratiam Idealismi congerit Berkeleius, ex eo quod qualitates secundariæ corporum, pro diversis temporibus, et diversis rerum adjunctis, diversas sensationes in nobis excitant.

Inst. Primariæ etiam qualitates, extensio, figura, motus, in corporibus non existunt, sed intra mentem nostram: Idem licet dicere de aliis qualitibus primariis ac, *v.g.* de extensione; atqui extensio non existit extra mentem; illud enim in ipsis corporibus non existit, quod modo majus, modo minus videtur, quamvis nullam subierit mutationem; atqui eadem extensio modo major, modo minor videtur, etc.; ergo extensio in ipsis corporibus non existit.

Resp. Neg. Maj. ultimi Syllogismi. Demonstrant enim Physici eandem extensionem nunc majorem, nunc minorem ideo videri, quia in oculi nostri fundo depingitur sub imagine modo majori, modo minori, prout objectum magis vel minus remotum est, ipsumque visus organum bene vel male comparatum. Verum extensio ratione sui spectata, semper eadem remanet, quamquam in diversis circumstantiis diversas exhibeat species. Ita *Phil. Lugd.*

ARTICULUS TERTIUS.

De objecto circa quod Sensuum Testimonium versatur.

Prima fronte videretur satis absurdum et perridiculosum existentiam mundi materialis in dubium revocare. Nihilominus si attendamus ad naturam mentis humanæ, et ad naturam substantiæ corporeæ, quæstio paulo minus insulsa invenietur. Namque, ex una parte, mens est spiritus essentialiter excludens omnem compositionem integrantium; ex altera, autem, substantia corporea ex triplici demensione constat, et partes integrantes necessario admittit. Jamvero satis difficile est intelligere quomodo substantia simplex ullatenus agere potest in substantiam compositam; aut, vice versa, quomodo substantia composita agere possit in aliam quæ nullas partes habet. Ad hunc nodum solvendum, philosophi varias fingunt hypotheses: sententiæ eorum in duas classes generaliores dividi possunt.

I. Prima et sententia communissima inter scholas est eorum, qui docent cognitionem nostram mundi externi esse mediatam, seu, ut aiunt, representativam; *i.e.* inter mentem percipientem et objectum externum datur *tertium quid*, aliud objectum vicarium, cujus ope objectum ipsum externum menti repræsentatur.

II. Secunda sententia tenet nullum interponi objectum vicarium hujusmodi inter animum percipientem et rem externam quam percipit, sed cognitionem nostram mundi externi esse directam, immediatam, presentativam, intuitivam, etc.

Sic, ut illastretur discrimen inter utrosque, si aliquis, *v.g.* videret domum, aut turrin, juxta patronos secundæ sententiæ ipsam domum vel turrin in se immediate percipit et intuetur; juxta alios autem non percipit domum vel turrin in se, immediate, sed ope cujusdam imaginis, speciei, nuntii interpositi qui tenet locum istius domûs, eamque menti fideliter repræsentat.

Patroni prioris sententiæ nullomodo inter se consentiunt, cum describere suscipiant naturam et originem objecti vicarii, quod inter mentem et rem externam intercedere supponunt. Ex eis, enim, aliqui volunt tertium illud interpositum esse spiritum: alii quod est substantia materialis; alii quod participat naturam et spiritus et substantiæ materialis; alii contendunt quod reapse non distinguitur ab ipsa mente percipiente, sed est affectio seu modificatio mentis: alii quod im-

mediate infunditur a Deo ipso in mentem; alii quod provenit ab objecto externo, etc., etc.; et sic in varias abeunt sententias.

Cum advocatis sententiæ secundæ generalis, supra expositæ, contendimus *perceptionem nostram mundi externi esse directam et immediatam, non autem mediante qualibet imagine, specie, aut tertio objecto vicario.*

Prob. 1^o. Namque eadem rationes, quibus adstruitur ipsa existentia mundi externi, etiam militant in gratiam perceptionis immediatæ et intuitivæ: quia, scil. experimur propensionem constantem, invincibilem, ipsa naturâ fundatam, qua ferimur ad judicandum nos percipere ipsas res externas, non autem rerum formas, imagines, umbras.

2^o. Quia principium parcimonie philosophicæ, viz. *entia non sunt multiplicanda præter necessitatem*, sententiâ adversâ offenditur; nulla enim existit necessitas, nec ratio sufficiens ad istas umbras vicarias recurrendi.

3^o. Quia sententia opposita contradictoria involvit. Ideo enim ad illud tertium vicarium recurrunt, quia, inquit, inter substantiam simplicem, qualis est animus, et substantiam externam corpoream, communicatio directa et immediata est prorsus impossibilis. Hoc autem semel posito, repugnaret mentem, etiam mediate et per vicarium objectum, res externas percipere. Objectum enim illud vicarium est vel quid simplex, vel compositum, vel denique quidam mediator plasticus, qui substantiæ spiritalis simul et materialis naturam participat; atqui si sit simplex, non magis agere posset in mundum externum, nec ex mundo physico impressiones recipere, quam mens ipsa: similem ob rationem, dici nequit compositum: et demum mediator plasticus qui simul participaret naturam et spiritus, et corporis, partes simul haberet et non haberet;—quod absurdum est.

Statuimus igitur objectum, circa quod relatio Sensuum versatur, esse ipsas res externas, quatenus in se, directe et immediate, non autem interveniente qualibet specie, umbra, aut tertio objecto percipiuntur. Atvero *modum*, quo ita immediate et intuitive mundus externus a mente percipiat explicare non suscipimus; sicut nec explicari potest modus quo mens et corpus nostrum inter se uniuntur. Ad præcavendos tamen errores hæc breviter notare juvat. *1^o.* *Anima rationalis, ut docebant Peripatetici, existit in omni parte corporis organici.* Contrarium sentire nonnulli veteres philosophi, quorum alii animam in capite, alii in pectore, alii in corde, etc., veluti pro-

pria in sede locarunt. Hos imitatur Cartesius, qui animam rationalem collocat in ea tantum cerebri particula, quam conarium, seu glandulam pinealem appellant. Nostra autem præfata est sententia communis philosophorum et theologorum apud Suares, (l. 1, *de Anim.* c. 14,) scil. *quod anima rationalis existit in omni parte corporis organici*: ergo et in quinque organis sensuum existit, et in eis quasi per instrumenta, media, ostia, suam vim exercet: ergo et in eis immediate percipere potest objecta, quæ hæc organa sensuum afficiunt. 2º. Cum dicimus perceptionem nostram objecti externi esse immediatam, non loquimur de objecto, nisi quatenus relationem aliquam dicit ad organa sensuum, eaque quâdam impulsione afficit. 3º. Cum dicitur nos immediate percipere res externas, *v.g.* immediate conspiciere ipsum solem, assertio non ita intelligenda est, ut quidam crasse existimaverunt, ac si eum non videamus ope radiorum, qui in retina colliguntur et sistunt ad species visuales efformandas; doctrina enim perceptionis immediatæ et intuitivæ, quam vindicamus, principia Optices intacta inviolataque dimittit.

De objecto, circa quod versatur relatio sensationum, et altera moveri potest quæstio; viz. utrum officium sit sensuum annunciare ipsam substantiam et naturam corporum, vel tantum eorum qualitates sensibiles, quæ substantiæ inhærent?

Resp. Officium est sensuum tantummodo de qualitatibus directe annunciare: atvero quotiescumque de qualitatibus præsentia certo constat, etiam certi esse possumus, ope experientiæ et inductionis legitime institutæ, adesse substantiam cui istæ qualitates inhærent; alioquin non servarentur leges naturæ; namque, juxta cursum consuetum naturæ, qualitates non existunt seorsim a substantia cui inhærent. Si ergo unquam fieret qualitates adesse, etiamsi non adesset substantia, *v.g.* qualitates panis sine substantia panis, merito concludendum est illud esse miraculosum, et præter cursum consuetum naturæ obtinere.

CAPUT QUINTUM.

De Hominum Testimonio.

Cum singuli homines, inquit auctor Philosophiæ Lugdunensis, omnibus et locis et temporibus præsentés esse nequeant, et aliunde sensus non omnia referant, sæpe sæpius necesse est hominum testimoniis confidere. Plurima enim sunt quæ certo cognoscere nostri maxime interest, et quorum cognitio non potest, nisi ex hominum relatione, obtineri. Non alio ex fonte derivatur factorum, quæ propriis non vidimus oculis, notitia et certitudo. Hujusmodi vero factis tota nititur societas civilis et ipsa Religio. Utriusque igitur hostes habendi sunt quidam Deistæ, qui contendunt nunquam tantam esse humani testimonii auctoritatem, ut omnem errandi formidinem excludat. Id autem quid aliud est, quam generale circa facta dubium intrudere?

PARAGRAPHUS PRIMUS.

Præmittuntur necessaria quedam notiones.

Testimonium est assertio seu declaratio quæ a natura intellectuali profertur ad obtinendum alterius assensum. Ad testimonium tria requiruntur: 1^o ut sit quædam asseveratio seu declaratio; 2^o ut ab ente rationabili proveniat; etsi enim irrationabilia et ipsæ res inanimatæ aliquando dicuntur testimonium perhibere, sensu latiori et minus stricto dicitur; 3^o assertio prolata debet esse apta ad assensum alterius movendum.

Testimonium, ratione originis, est vel *divinum* vel *humanum*: divinum quando a Deo procedit; humanum vero quod provenit ex homine. De testimonio divino, seu de revelatione divina Philosophia non disserit; de ea igitur sufficiat hæc breviter notare: 1^o auctoritas revelationis, cum revera adsit, certitudinem absolutam semper parit; 2^o opponi non potest veritati aliunde cognitæ; 3^o in disputationibus pure philosophicis non

est leviter invocanda, nec, stricte loquendo, ad eam recurrere licet.

Testimonium humanum, ratione medii, est vel *orale*, vel *scriptum*, vel demum, per *monumenta* traditum.

Ratione objecti, circa quod versatur, testimonium respicere potest vel *veritatem speculativam*, vel *factum*.

Testimonium, cum ad veritates speculativas traducatur, fit *auctoritas* quæ, quibusdam conditionibus vestita, *dogma philosophicum* constituit. In disputationibus autem de re philosophica, quoniam solo lumine rationis aguntur, tantum valet auctoritas philosophorum quantum rationes intrinsecæ, quibus suas sententias confirmant.

SECTIO PRIMA.

De Notionibus quæ spectant facta.

In rebus itaque facti testimonium, de quo loquimur, præcipue locum habet.

Per factum* (quæ vox varias acceptiones admittit), hic intelligimus id omne quod ita evenit, ut sensibus subjici possit.

* "Whatever really exists, whether necessarily or relatively, may be called a *fact*. A statement concerning a number of facts is called a *doctrine* (when it is considered *absolutely* as a truth), and a *law* (when it is considered *relatively* to an intelligence ordaining or receiving it)." — Irons on *Final Causes*, p. 48.

"By a matter of *fact* I understand anything of which we obtain a conviction from our internal consciousness, or any individual event or phenomenon which is the object of sensation." — Lewis, *Essay on the Influence of Authority in matters of Opinion*, pp. 1. 4:

"Matter of *Fact* is opposed to matter of *Inference*. Thus, the destructiveness of cholera is *matter of fact*; the mode of its propagation is *matter of inference*. Matter of fact also denotes what is *certain* as opposed to matter of doubt. The existence of God is *matter of fact*, though ascertained by reasoning." — Flemming, *Vocabulary*, p. 183.

"The distinction of *fact* and *theory* is only relative. Events and phenomena considered as particulars, which may be colligated by Induc-

Pro diversa materia ad quam spectat, factum appellatur *scientificum, politicum, religiosum, etc., etc.*

Facta ab hominibus narrata diversæ sunt qualitatis. 1º. Alia sunt *coæva*, quæ scilicet in ætate eorum a quibus referuntur, obtinent; alia *præterita*, id est, ætatem eorum a quibus narrantur, præcesserunt. 2º. Quædam facta dicuntur *privata*, quia paucos habent testes; quædam vero *publica*, quæ coram multitudine peracta sunt, aut saltem plures habent testes. 3º. Facta sunt *momentosa*, quoties aliquid eximii præ se ferunt vel rebus gravissimis sint connexa; secus dicuntur esse *levis momenti*. 4º. Facta *præjudiciis favent*, vel *adversantur*: favent quando hominum studiis, cupiditatibus, commodis, opinionibus receptis consentanea sunt. Hujusmodi sunt facta ex quibus patria, secta, familia decus aut utilitatem perciperent; præjudiciis adversantur, cum moribus, opinionibus pristinis, cupiditatibus sint contraria. 5º. Facta alia sunt *clara et perspicua*, quæ ita oculis subjiciuntur ut statim ab omnibus percipiantur, *v.g.* magnum inter duos exercitus prælium, obsessio urbis, etc.; et alia sunt *obscura*, quæ scil. nec statim nec manifeste innotescunt, *v.g.* circulatoriæ quædam præstigiæ. 6º. Facta demum vocantur *naturalia*, ubi juxta cursum consuetum naturæ obtinent, *v.g.* ortus vel occasus solis—*supernaturalia* vero, sive *miracula*, quæ fieri non potuerunt, quin solitis naturæ legibus derogatum fuerit.

SECTIO SECUNDA

De Notionibus quæ testes respiciunt.

Testes sunt 1º. vel oculati vel historici:—sunt *oculati* quando factum quod referunt ipsi perspexere; dicuntur autem *historici* cum factum quod narrant ab aliis acceperunt. 2º.

tion, are facts; considered as generalities already obtained by colligation of other facts, they are theories.”—Whewell, *Philosophy of the Inductive Sciences*, Aph. 23.

“Theories, which are true, are facts.”—*Whewell on Induction*, p. 23.

Testes historici sunt aliquando factis *coævi*, quando scilicet ea vixerunt ætate qua facta sunt peracta: aliquando sunt factis posteriores, nempe cum ea narrant quæ ante suam ætatem jam obtinuerunt.

Per varia media seu instrumenta testes testimonum suum prodere possunt—viz., per *Traditionem*, id est, per *oralem et successivam testium seriem ab origine facti ad nos usque manantem*; vel per *Historias*, id est, per *Memoriam rerum gestarum scriptis commendatam*; vel demum, per *monumenta*, i.e. opus arte elaboratum ad eventum quemdam commemorandum, qualia sunt templa, columnæ, portæ triumphales, statuæ, tabulæ, numismata, etc.

PARAGRAPHUS SECUNDUS.

De Conditionibus quæ requiruntur ut testimonium humanum sit motivum certum judicandi.

Cum ratio formalis et primaria, cur assensum præbeamus testium narrationi sit scientia et veracitas eorum, maximi momenti est dignoscere quandonam istæ qualitates, scil. scientia et veriloquium re ipsa adsint. Porro ad hunc finem, conditiones quædam, quæ etiam *Leges Criticæ* nuncupantur, sive ex parte facti narrati, sive ex parte ipsorum testium, assignari solent.

Ex parte facti: 1^o debet esse *possibile*, i.e. necesse est ut non involvat repugnantiam seu contradictionem; aliis verbis, tale debet esse, ut naturaliter aut saltem virtute divina fieri potuerit: 2^o sit *sensibile*, id est quod sensibus subjiciatur et examinetur, nec mere conjecturis aut ratiocinatione fundatum. 3^o ut sit *immediate observatum*, non autem illatio ex observatione: 4^o ut sit *gravis momenti*, aptum nempe attentionem hominum allicere atque excitare: 5^o ut sit *publicum* i.e. ut coram frequenti populo contingeret.

Ex parte testium requiritur 1^o ut sint sani mente et sensibus: 2^o ut sint *numerosi*: 3^o ut factum enarrent coram eis

quorum *interest* fraudem *detegere*, et contra eam *reclamare*: 4^o ut factum quod narrant *non* sit præjudiciis, et præhabitis eorum opinionibus *accommodatum*: 5^o ut ætate, studiis, moribus, conditione, *inter se* differant:* 6^o ut in suo testimonio ferendo sint saltem substantialiter, *i.e.* quoad substantiam eventus, *unanimis*.

De conditionibus jam enumeratis duæ exortæ sunt quæstiones; prima nempe de numero testium; secundam vero proponunt auctores Dictionarii Encyclopedici, articulo *certitude*; viz., an requiratur inter testes commodorum, studiorum, cupiditatum conflictus ad excutiendum dubium de veritate illorum testimonii.

Quoad primam quæstionem; numerus testium qui sufficit et requiritur ad certitudinem producendam equidem non potest mathematicæ, seu ad amussim, determinari; sed, sicuti in aliis rebus moralibus sæpe contingit, communi hominum æstimatione dijudicandus est.† Quoad secundam; modo adsint cæ-

* Hæc cupiditatum pugna, validum scilicet argumentum veracitatis testium, ut habeatur, non est necesse eos illis omnibus (ætate, studiis natione, religione, etc.) differre; sed quandonam aliqua ex ipsis, quando vero unum aut aliud hanc pugnam constituunt, circumstantiæ quæ in facto et in testibus concurrunt, ad evidentiam plane indicabunt.

† Ut constat testes non esse deceptos, ingens numerus non requiritur: namque ex una parte factum supponitur esse sensibus obvium, publicum, facile cognitu, et gravis momenti; ex altera autem testes sese ad factum observandum et investigandum applicare. Nisi igitur testes sint subito sensibus orbati, aut dementia arrepti, de facto hujusmodi, *v.g.* de prælio inter duos exercitus, decipi non possint. Quotiescumque testes ita sunt facto præsentis, ut facile possint videre, audire, vel tangere, tunc satis constat quinque, quatuor, aut etiam tres testes non esse deceptos.

Ut constet testes non esse deceptores major numerus requiritur. Sed numerus ille eo minor esse potest 1^o quo testes illi sint sua probitate conspicui 2^o quo facilius quilibet per seipsum factum cognoscere poterit; 3^o quo magis consentiant etiam circa minimas circumstantias,

teræ conditiones supra memoratæ ex parte facti et ex parte testium, conflictus iste præjudiciorum inter ipsos testes non esse necessarium videtur; si tamen adsit, auctoritatem eorum multum confirmat.

PARAGRAPHUS TERTIUS.

In eo consistit Pyrrhonismus historicus quod nulla adhibeatur fides testimoniis hominum; ita ut facta quæ nobis vel loci vel temporis intervallo sint dissita in quoddam dubium universale revocari debeant. Quamvis insanam hanc doctrinam, in tota generalitate sua, non amplexus est *Bayle*, tamen, ex odio religionis, undequaque argumenta corrasit ad certitudinem historicam tollendam.

PROPOSITIO.

Pyrrhonismus historicus omnino rejiciendus est.

Prorsus improbandum est dubium quod naturæ et indoli hominum adversatur, et quod religionem, societatem, et jura privata subvertit; atqui talis est Pyrrhonismus historicus; ergo, etc.

1^o. *Naturæ et indoli hominum repugnat*; namque dubio illo semel introducto, nullum factum, cujus testes oculati non fuisset, haberi posset ut certum; atqui tale dubium naturæ et indoli hominum repugnat; quis enim serio dubitare queat de existentia Gregorii Septimi, Innocentii Tertii, aut de existentia Napoleon, et bellis quæ gessit. Præterea apud omnes in confesso est, 1^o. multitudinem testium oculatorum circa

licet nullum inter se consilium inire potuissent; 4^o. quo constantius in eadem narratione perseverant; 5^o. quo evidentius appareat, eos nullo motivo cupiditatis nec spe utilitates impelli ad testimonium perhibendum; 6^o. quo magis factum relatum anticipatis testium opinionibus sit contrarium, et præcipue si nec gloriam, nec divitias, nec commoda, sed potius infamiam, supplicia, inopiam, etc., testibus pariat.

factum sensibus obvium et facile cognitu decipi non posse : 2^o ingentem numerum hominum ætate, patria, consuetudine, studiis, etc., a seinvicem disjunctorum, sine ulla spe utilitatis ad fraudem propagandam conspirare nequire : 3^o circa quædam facta scil. publica, perspicua, gravis momenti testes non posse, etiamsi vellent decipere. Hæc sunt principia naturæ humanæ congenita; atqui hujusmodi principiis adversatur Pyrrhonismus historicus; ergo, etc.

2^o. *Dubium illud de factis historicis religionem, societatem, et jura privata subverteret*: 1^o. quidem religionem, quæ tota factis tum naturalibus, tum miraculosis fundatur, ut patet : 2^o. societatem; dubio enim historico semel admissio, actum asset de titulo quo reges regnant, de auctoritate legum, de jurisdictione magistratuum;—porro hæc sunt vincula quibus societas coadunatur : 3^o. jura privata; omnia enim jura possessionum, honorum, dignitatum etc. ex humano testimonio tantum cognosci queunt; ergo Pyrrhonismus historicus religionem, societatem, et jura privata subverteret:—aliunde uniuscujusque hominis indoli et naturæ repugnat; ergo procul rejiciendus est.

PARAGRAPHUS QUARTUS.

His jam prælibatis contra dubium generale historicum, argumentis directis et positivis ostendendum manet, quantum valeat testimonium humanum ad adstruendam factorum sive naturalium sive supernaturalium veritatem.

SECTIO PRIMA.

De auctoritate testimonii hominum in factis naturalibus.

Ex factis naturalibus alia sunt nobis cœva, ut vidimus, alia jamdudum præterita. Duplex igitur hic occurrit quæstio, viz. 1^o. an testimonium humanum sit motivum certum judicandi de factis cœvis; et 2^o. de factis præteritis:—de quibus in ordine.

DE FACTIS COÆVIS.—PROPOSITIO.

Testimonium humanum est motivum certum judicandi de factis coevis.

Prob. Testimonium humanum est motivum infallibile, cum certo constat testes nec esse *deceptos*, nec *deceptores*; tunc enim ex parte testium habetur et *scientia* et *veriloquium*; atqui quædam sunt facta, quorum testes nec decepti nec deceptores esse possunt: ergo.

Prob. min. quoad primam partem; scil. quædam sunt facta quorum testes decipi non possunt. Quandoque a multitudine testium narrantur facta sensibus obvia, gravis momenti, et cognitu facillima; atqui circa facta hujusmodi testes decipi non possunt. Nam, si deciperentur circa facta hujusmodi, dicendum foret eos facultatibus, organis et sensibus esse orbatos, eosque falso existimasse se vidisse, audivisse vel tetigisse, quod revera nec viderunt, nec audierunt, nec tetigerunt; et ne quidem unum fuisse inter eos qui deceptionem detegeret aut suspicaretur; atqui hæc suppositio plane opponitur naturæ morali et physicæ hominis; ergo, etc., ergo 1^o. etc.

Prob. min. quoad secundam partem: *Aliquando constat testes, qui facta referunt, non esse deceptores*; scil. cum testes decipere *nolunt*, et *non possunt*, *etiamsi decipere vellent*: atqui aliquando constat testes decipere non velle, nec posse, etiamsi decipere vellent.

Aliquando testes decipere nolunt. Jamvero constare id potest 1^o si ætate, studiis, natione, religione, moribus sint a se invicem disjuncti. Homines qui ita inter se differant, si de una eademque re conveniant, unanimis eorum consensio non nisi ex veritate ortum ducere potest; quoniam nulla spes utilitatis, cupiditas, aut prava ulla inclinatio eos ad mentiendum impellit. Diversis namque præjudiciis et cupiditatibus urgentur; diversarum vero cupiditatum unus, idemque esse nequit effectus—idem nempe mendacium.

Constat 2^o si res testata sit testium anticipatis opinionibus contraria; neque honorem, commoda, bona, fortunamque, sed paupertatem, angustias, supplicia, infamiam, tormenta, mortem denique pariat.

Constat 3^o si rem testentur iis quorum interest mendacium deprehendere et redarguere, quique facile et libentius utrumque perficerent. Homines enim quantumvis improbi mendacium non proferent, cum apprime sciant se ementiendo esse certo detegendos, et aliunde commentitium cupiditatibus eorum non faveat, sed e contra graviter ipsis noceat. Profecto enim quisque mentitur, non mentiendi gratiâ, sed ut alios decipiat: proinde nullus mendacium dicit, quando prænoscit illud statim fore detegendum et redarguendum.

Repugnat ergo in expositis tribus casibus testes decipere: si enim in eis casibus mentiri vellent, alia esset hominum indoles, ac ingenium quam revera est; generaliores ordinis morales leges, quibus reguntur mentes et intelligentiæ, quæ commodum, indolem, amorem felicitatis et alias hominum dotes vel mores determinant, subversæ fuissent.

Plurima sunt facta quorum testes, etsi vellent, decipere non possunt. Nam sæpe agitur de factis publicis, perspicuis, gravissimi momenti; atqui tunc testes suis coætaneis illudere nequeunt: nam cum facta sunt hujusmodi, homines, ex diversis motivis, ad ea sedulo expendenda impelluntur, dum ex altera parte facile est fraudem deprehendere cum factum sit publicum. Impossibile igitur est fraudem prospere evenire.

Solvuntur Objecta.

Objicies I. Testimonium humanum non est motivum certum, si etiam multi testes et decipi et decipere possint; atqui testes etiam plures et decipi et decipere possunt: ergo, etc.

Resp. Neg. Min.: Quoties enim adsint debitæ conditiones tum ex parte facti, tum ex parte testium, fieri nequit ut testes sint vel decepti vel deceptores: equidem decipi non possunt

circa factum publicum, illustre, gravis momenti, ab ipsis immediate observatum; alioquin actum esset de certitudine relationis sensuum: nec possunt decipere, nisi, (ut in probatione jam demonstratum fuit), generaliores ordinis moralis leges prorsus everterentur.

Instabis 1^o Unus duntaxat homo et decipi et decipere potest: ergo et plures homines.

Resp: Transeat antecedens, sed nego consequens et consequentiam. Etiam si unius duntaxat hominis sit fallibile, non inde sequitur testimonium plurium, cum habentur conditiones jam traditæ, esse incertum. Testimonium quippe vim mutuatur et auctoritatem non tantum ex scientia, numero, probitate, sed præcipue ex cupiditum atque præjudiciorum conflictu, quando plures in asserendum idem factum conveniant; minime vero ubi unus solummodo testatur.

Dixi transeat antecedens: nam fieri potest ut testimonium unius hominis talibus perhibeatur in adjunctis, quod omne dubium rationabile præcluderet. Sic, *v.g.* testimonium unius testis oculati, cujus perspicacitatem et integritatem novimus, moralem parit certitudinem quæ ad societatem civilem sufficit, sola enim hac certitudine innixi fere semper in tota vita nostra agimus. Testimonium autem unius hominis certitudinem absolutam et stricte dictam gignit, quotiescunque factum, quod narratur, necessariam habet connexionem cum factis aliunde certo cognitis, et, a fortiori, si testis unicus qui factum refert, suæ relationis veritatem miraculis confirmet.

Inst. 2^o: Quod convenit singulis individuis alicujus collectionis, ipsi collectioni convenit: atqui, ex transmissis, falli aut fallere singulis testibus convenit: ergo, et collectioni.

Resp. Ex eo quod unus non possit aliquid præstare solus, non sequitur plures simul non posse: sic. *v.g.* etiam si unus miles per se solum non potest urbem obsidere, minime sequitur totum exercitum id non valere. Præterea animadvertendum est nos non repetere certitudinem testimonii humani ex solo testium numero; si enim constaret ipsos esse suspectos, etiam si

mille forent, illorum testimonium non esset admittendum. Ideo autem plures exigimus testes, quia in eorum multitudine concurrunt illæ circumstantiæ, quæ impediunt ne sint decepti aut deceptores: Itaque, *Disting. Maj.*:

Quod convenit *essentialiter* singulis individuis, etiam convenit toti collectioni, *Conc. M.*: quod convenit *per accidens* singulis individuis convenit et toti collectioni, *Neg. M.*: *Dist. pariter min.*: *Explicatur.* Equidem ubi agitur de eis quæ in natura fundantur, quod uni convenit, omnibus convenire debet: sic, *v.g.* quia ratio est de essentia hominis, omnes homines, sive distributive sive collective sumantur, ratione pollere debent. At ubi agitur de accidentalibus, vel quæ ex collectione pendent, res aliter se habet; profecto enim singuli milites ex quibus constat exercitus, omnia præstare nequeunt quæ tota collectio possit. Jamvero, si decipi aut decipere naturæ humanæ proprium esset, equidem multitudini hominum id etiam competeret: sed falli aut fallere est accidens, quia non contingit, nisi in adjunctis quæ efficiunt ut homo deceptus sit, aut contra moralitatis principia homini naturalia agat: ergo ex eo quod singuli, sigillatim sumpti, decipi aut decipere possunt, male infertur omnes collective sumptos posse etiam decipi aut decipere: in collectione enim invenitur morum diversitas, cupiditatum conflictus, et opinionum discrepantia, quæ efficiunt ut deceptio sit impossibilis.

Inst. 3^o. Singuli testes, qui collectionem constituunt, vel possunt uti suâ libertate ad fallendum, vel non: si prius, non repugnat ut fallant etiam collective sumpti: si posterius, ergo in collectione libertatem suam non retinent: atqui hoc falsum; ergo etc.

Resp. Conced. Maj. disj. Ad min. condit. concedo secundam partem, viz. quod in collectione testes suam libertatem retinent: sed *nego minorem conditionatam, quoad primam partem*; viz., si testes in collectione usu libertatis gaudeant, non repugnat ut eâ ad fallendum abuterentur. Etsi enim in collectione suam libertatem retineant, et absolutam habeant potentiam

mentiendi, tamen, quoties adsunt debitæ conditiones supra recensitæ et ex parte facti et ex parte testium, certo constat quod nec decipere volunt, nec possunt. Sine ulla spe utilitatis, sine ullo motivo, nequeunt naturalem inclinationem dicendi verum deserere; nec plures homines indole, commodis, studiis, natione, opinionibus dispares simul conspirare ad fallendum; ut ex dictis comprobatum est.

Obijcies II. Motivum mere probabile non parit certitudinem: atqui testimonium humanum est motivum mere probabile; ergo, etc.

Resp. Conc. Maj.: Neg. Min.: Namque probabilitas tunc adesse dicitur cum judicium nititur quidem motivo seu ratione gravi, licet cum formidine prudenti de opposito. Itaque ut testimonium humanum sit duntaxat probabile, dum ei assensum præbeamus, debet esse ratio formidandi ne forsitan sit falsum, nosque in errorem ducat; atqui, quoties traditur testimonium in adjunctis jam supra indicatis, metus hujusmodi nullum habet locum: ortum enim ducere nequit, si sit rationalis, nisi testes vel scientiâ vel veracitate deficient: atqui ex parte testium nec est defectus scientiæ nec veriloquii, quoniam, ex probatis, decipi aut decipere nequeunt, quando adsint conditiones memoratæ: ergo, etc.

Instabis 1^o. Quod est mera probabilitatum congeries, est tantum probabile; atqui quodlibet testimonium humanum nihil aliud est quam mera probabilitatum congeries: ergo, etc.

Resp. Conced. Maj. Neg. Min.: Probabile, ut ipsum nomen indicat, idem est ac dignum quod probetur, sicut amabile dignum quod ametur: illud autem dicitur probabile quod nititur motivo vere gravi, licet omne dubium non excludat. Probabilitas est vel *intrinseca* vel *extrinseca* prout in rationibus, ex natura vel proprietatibus rei desumptis, fundatur, vel ex auctoritate testantium oritur. Probabilitas, cum in indivisibili sita non sit, potest esse major vel minor, quo magis minusve firmum est motivum quo innititur. De essentia autem proba-

bilitatis est ut certitudinem excludat, et ut ejus contrarium possit esse verum.

Hinc ultro concedimus nullam congeriem probabilitatum *per se* constituere certitudinem; sed sicut singulæ probabilitates quæ collectionem efficiunt ex parte rei possint esse falsæ, ita et summa seu congeries falsa queat. Quapropter nequaquam dicere licet probabilitatem esse fractionem seu partem certitudinis: certitudo, enim, utpote dubium excludens, in indivisibili sistit et proinde in partes secari non potest. Et revera cum certitudo et probabilitas, *quoad speciem*, inter se omnino differant, una tanquam fractio alterius non magis haberi licet, quam imaginatio bruti, veluti fractio rationis humanæ, cogitaretur. Concedimus, ergo, nullam seriem probabilitatum per se attingere certitudinem.

Atvero testimonium humanum, debitis conditionibus vestitum, non est mera congeries probabilitatum; esto enim singula testimonia, per se sumpta, esse tantum probabilia; in collectione alia inveniuntur elementa præter numerum testantium, viz., facti publicitas, conflictus studiorum, quibus satisfatur testes nec esse deceptos nec deceptores. Non igitur per *merum numerum* testantium, sed ob naturam facti quod narrant, ob conflictum studiorum et absentiam omnis motivi quod ad fraudem impelleret, testimonium humanum certum esse evincitur.

Inst. 2^o Testimonum quodlibet humanum nihil aliud est quam congeries testimonurum privatorum; atqui testimonium privatorum est mere probabile; ergo testimonium quodlibet humanum est tantum congeries probabilitatum.

Resp. Neg. Maj. Si enim testimonium mera esset congeries testimoniorum privatorum, omnem vim suam et auctoritatem ex sola *multitudine* testantium mutuaretur; atqui ex dictis non ex mero numero, quantumvis sit grandis, suum valorem habet, sed etiam ex aliis adjunctis, viz. ex publicitate facti, facilitate fraudem detegendi, ex diversis præjudiciis, etc.; uno verbo, quia certo constat testes nec esse deceptos nec decep-

tores. Hinc etiamsi tota turba philosophorum, *v.g.* conspirarent ad doctrinam speculativam confirmandam, quamvis sententia etiam singulorum esset in se probabilis, non necessario certitudinem produceret, quia circa doctrinam speculativam et decipi possent et deceptores. At cum de factis sermo est, quoties adsint conditiones supra memoratæ tum ex parte facti, tum ex parte testium, impossibile fit ut testes essent decepti vel deciperent. Præterea in sententia adversariorum, et in theoria probabilitatum quam contra nos introducere vellent, unaquæque probabilitas habetur ut quid individuum et independens; vis autem testimoniorum hominum desumitur ex eorum collectione, tanquam ex toto morali et indivisibili. Porro in ipso ordine physico, res ejusdem generis simul collectæ majorem vim et effectum obtinent, quam aliæ aliis sejunctæ: viginti massulæ ferri, *v.g.* quarum unaquæque sit unius libræ, seorsim sumptæ non sufficiunt ad pondus 18 librarum attollendum in una lance bilancis positum; conjunctæ vero huic ponderi attollendo pares erunt.

*De Auctoritate Testimonii humani in factis naturalibus
Præteritis.*

Viæ seu media, quibus veritas factorum præteritorum usque ad nos certo pervenire queat, sunt tria; viz., *Tradito oralis, Historia, et Monumenta*: de quibus sigillatim nunc agendum est.

ARTICULUS PRIMUS.

De Traditione Orali.

Traditio aliquando sumitur pro ipsa re tradita, sive sit factum, sive doctrina; aliquando autem pro medio seu vehiculo quo traditur. In sensu priori sumitur a theologis ad significandam omnem doctrinam sive Scriptam sive non Scriptam, quæ ab uno communicatur alteri. Strictius autem accipitur ad designandam doctrinam non Scriptam, *i.e.* quæ in sacris

Scripturis non continetur. Traditionum hujusmodi duplex est partitio: prior est, ratione auctoris, in traditiones *divinas, Apostolicas, Ecclesiasticas*: altera autem ratione materiæ, in traditiones *de fide* et traditiones *de moribus*.—(Bellarminus, *De Verbo Dei non Scripto*, Lib. iv. c. 2).

De Traditione, in sensu posteriori accepta, quæ, nempe, significat medium seu vehiculum, quo aliquid ab una generatione in aliam transmittitur, a nobis disserendum est. Traditio ita intellecta describi potest: series seu successio testium qui, ab una ætate in aliam, facti relationem transmittunt. In ista serie, seu catena testium, primi sunt facto tradito coævi, et oculati esse debent; secundi ab eis acceperint; tertii ab istis: et ita sine notabili interruptione progrediatur. Qua de re, aptissime Traditio *oralis* dicitur, quasi ab ore in orem, seu viva voce, transmitteretur.

Ut Traditio oralis sit motivum certum judicandi de factis præteritis, requiruntur ex parte facti eadem conditiones jam supra assignatæ; videlicet, ut factum sit publicum, gravis momenti, cognitu facillimum, etc. Necnon respectu testium qui factum prime narrabant, debent esse numerosi, haud infames; observari etiam poterit, an factum relatum anticipatis eorum opinionibus, cupiditatibus, etc., sit accomodatum vel contrarium.

Præter mox dicta, hæc etiam, ex parte traditionis, serventur: 1^o Traditio *sit in testibus oculatis fundata*: i.e. ab ipsa origine facti, seu ex ipso tempore quo factum obtinuisse dicitur, Traditio vigere debet; ita ut fundata sit in testimonio eorum qui factum immediate et propriis oculis animadverterunt: 2^o Traditio debet esse *constans*, seu *non-interrupta*, i.e. Traditio, utpote conflata ex testimoniorum serie et veluti catenâ, talis debet esse ut nullus desit annulus inter primum, qui ipsius facti originem, et ultimum qui tempora nostra contingit: 3^o Traditio sit *ampla*; quælibet, nempe, linea traditionalis plures testes includat necesse est. 4^o Ut sit *uniformis*: ut nimirum circa substantiam facti non tantum sibi cohæreat, sed etiam

testimoniis aliunde derivatis, *v.g.* ex historiis, monumentis, etc., non impugnetur. 5°. Contra Traditionem nullum sit, in temporibus retroactis, vestigium reclamationis.

Vis autem Traditionis augetur, cum memoria factorum quæ ab ætate in ætatem transmittuntur, ceremoniis, ritibus, festis solemnibus, et aliis hujusmodi celebratur.

Quoties Traditio characteribus jam assignatis sit vestita, ipsam esse medium tutum et certum cognoscendi facta præterita nunc demonstrandum est. Unde sit

PROPOSITIO.

Ope Traditionis obtineri potest certa factorum jamdiu præteritorum cognitio.

Prob. Traditio est medium tutum et certum judicandi de factis præteritis, modo per totum decursum temporis, quo ab origine ad nos usque descendit, nunquam fuerit errori obnoxia; atqui Traditio, debitis conditionibus insignita, per totum spatium temporis, quo ab ortu ejus ad nos manat, nunquam est errori obnoxia. Res ita est, si in nulla ætate error potuerit irrepere: atqui nullum est tempus quo error potuerit irrepere. Id enim non contigisset nisi, vel existente prima generatione, vel labente secunda, tertia, etc.; atqui nihil horum dici potest. 1°. Quidem error initium habere nequit in ætate prima: nam multi tunc existebant, qui facti relati fuissent testes oculati vel saltem coævi; atqui, ex dictis in superiori propositione, plurimi testes coævi decipi non possunt circa factum publicum, momentosum et cognitu facillimum; proindeque contra illud reclamassent, nisi ejus veritas ipsis constaret: atqui, ex hypothesi, nullum est vestigium reclamationis; ergo, etc.; ergo error oriri nequit in prima ætate. Nec 2°. in generatione secunda: si enim, per secundæ ætatis lapsum, error inveheretur, esset vel quia homines istius ætatis fraudem non detegerent, vel, fraude detecta, eam tacite permitterent et faverent: sed neutrum dicere licet. Non primum; generationes enim puncto temporis et subito non evan-

escunt, at sibi sensim sine sensu succedunt ita ut viri unius generationis cum viris alterius permisceantur non aliud vivunt, *v.g.* patres et filii. Atqui hoc posito, daretur in ætate secunda medium infallibile fraudem detegendi: scilicet, qui ad primam generationem pertinentes in secunda viverent, errorem certo cognoscerent, eumque cavendum filios suos præmonerent. Ergo in ætate secunda, fraus, si qua serperet, facile deprehenderetur. Fraude autem patefacta, qui in generatione secunda existunt, non eam tacite permetterent, nec patrocinarerent: e contra (cum quaestio sit de facto mementoso, præjudiciis et cupiditatibus opposito,) undique conclamarent, et effaciter impedirent ne diffunderetur. Ergo fieri non potest ut circa factum insigne et publicum error intrudatur in ætate secunda: et simili modo repugnat per tertiam, quartam, aut lapsum cujuslibet ætatis subsequentis errorem inveli: ergo factorum præteritorum certitudo per Traditionem oralem ad posterum vel remotissimos, tota et integra transmitti potest.

Sic, *v.g.* etiamsi nullæ extarent historiæ, nulla monumenta, nemo dubitaret olim viguisse Imperium Romanum;—Anglos Hiberniam invasisse,—magnam fuisse apostasiam apud Anglos a religione Catholica sub Henrico VIII.,—Hiberniam per plura sæcula legibus pœnalibus fuisse crudeliter oppressam, etc. Quæ facta, ope Traditionis, ad posterum, etiam remotissimum descendunt.

Juvat tamen notare Traditionem, de qua hic agitur, sedulo distinguendam esse a quibusdam traditionibus vagis et obscuris, quæ variæ sunt pro diversis provinciis aut familiis, et quibus utpote vanis rumoribus nulla fides tuto adhiberi potest. Traditio enim, ut sit medium tutum et moraliter certum de factis præteritis judicandi, insigniri debet characteribus supra indicatis: scil. *constans, ampla, non interrupta*, etc., etc.

Solvuntur Objecta.

Obijciēs. 1. Traditio non est medium certum facta jamdudum præterita cognoscendi, si temporum lapsu auctoritas testimonii humani semper minuatur; atqui testimonii humani auctoritas, lapsu temporum, semper imminuitur; ergo, etc.

Resp. Conc. Maj. Neg Min.: Ideo enim debilior evaderet auctoritas testimonii humani quia, prout ætates labuntur, error facilius introduci possit; atqui hoc falsum est. Namque error, si unquam oriri potuerit, introduci debet vel in ætate prima, secunda, tertia etc.; atqui, cum ex parte Traditionis requisitæ adsint conditiones, error locum habere nequit in ætate prima, secunda, tertia, nec in qualibet subsequenti ætate; ut ex jam probatis constat. Præterea non decrescit vis testimonii quod temporum lapsu moraliter idem perseverat; atqui in Traditione, de qua hic agitur, idem est testimonium moraliter subsistens. Namque generationes pedetentim sibi succedunt, et idem testimonium, ab ætate in ætatem, sine interruptione transmittunt. Idem igitur moraliter perseverat testimonium, semperque eandem vim et auctoritatem retinet. Quinimo nedum testimonii auctoritas, temporum lapsu imminuatur, potius rata efficitur; nam facta sic tradita artis criticæ studiosi minutius scrutantur: si quid falsum in eis esset, illud detegerent et redarguerent.

Instabis 1^o. Temporum distantia vis testimonii minuitur, si, in tertia, *v.g.* vel quarta ætate, testes sint minus fide digni quam in prima; atqui res ita est; ergo, etc.

Resp. Conc. Maj.; Nego. Min.; testes enim in tertia vel in quarta ætate non magis decepti nec deceptores esse possunt quam in prima: non quidem *decepti*: quoniam viri præviæ generationis eos edocent, quod ipsi a testibus oculatis acceperunt: nec *deceptores*; namque cum factum relatum, ex hypothesi, sit gravissimi momenti, cupiditatibus et præjudiciis haud consentaneum, testes non magis possint in ætate qualibet succedenti, quam in ipsa prima, ad fallendum conspirare.

Instabis 2^o. Testis auritus minus fide dignus est quam testis oculatus; ergo in tertia, quarta, et succedenti qualibet ætate, testes sunt minus fide digni quam in prima.

Resp. Dist. anteced.: Testis auritus seorsim ab aliis spectatus, si factum ab uno aut altero tantum audierit, minus fide dignus est quam testis oculatus.—*Transeat:* si jungatur cum pluribus aliis testibus auritis, qui factum a multis testibus oculatis audierint. *Neg.:—Explicatur:* Testis quidem auritus ab aliis sejunctus, minus est fide dignus quam testis oculatus; ille enim est minus fide dignus cujus testimonium est errori magis obnoxium: atqui magis obnoxium errori est testimonium unius testis auriti quam testis oculati, a quo relationem facti acceperit: esto enim quod testis oculatus ipsi factum narrat, si cuti revera obtinuit, tamen fieri potest ut unus testis auritus narrationem haud recte intelligeret, vel quod alios decipere vellet. Longe autem aliter se res habet, cum quæstio est de ingenti et unanimi testium auritorum multitudine, qui factum a multis testibus oculatis audierint. Tunc enim testes auriti nec sunt decepti nec deceptores: non quidem *decepti*; cum impossibile sit ut non recte intelligerent narrationem facti prout a testibus oculatis communicatur; nec *deceptores*, cum, ex hypothesi, sunt plures, haud infames, studiis, commodis, cupiditatibus dispares, etc.

Instabis 3^o. Si æque valeret testimonium ex auditu ac testimonium ex visu, nunquam periret memoria factorum præteritorum; atqui hoc falsum est; ergo, etc,

Resp.: Neg. Maj. Non inficiamur facta aliquando certa fieri posse incerta vel prorsus ignota, si nempe extincta esset eorum traditio, vel si perirent historiæ et monumenta quibus veritas eorum nobis constat. Sed inde non sequitur certitudinem facti publici, et gravissimi momenti, non posse per Traditionem, debitis conditionibus vestitam, ad pòsteros etiam remotissimos, totam et integram transmitti.

Objicies II. Traditio non est medium tutum facta præterita transmittendi, si temporis decursu, certitudo eorum decreseat: atqui res ita est: ergo, etc.

Prob. Min.: Certitudo, temporis lapsu, decrescit, si debilior sit certitudo apud testes auritos quam apud testes oculatos; atqui debilior est, etc.

Prob. Eo debilior fit certitudo quo minus vivide afficimur; atqui auditor tantum non tam vivide afficitur ac testis oculatus; ergo, etc.

Resp.: *Dist. ultimam Maj.:* Eo minor fit certitudo quo minus vivide afficimur, i.e. quo minus firmam habemus convictionem, *Conc. Maj.:* quo minus intensa fit impressio sensibilis quæ in anima excitatur. *Neg. Maj.*

Itaque caute distinguenda est convictio intellectus de veritate alicujus facti, ab impressione sensibili quam factum ipsum immediate sensibus perceptum produceret. Certum est, enim, inquit D. D. Bouvier, minorem fieri impressionem in anima simplicis auditoris, quam in anima testis oculati, quia evanescente objecto sensibili, sensus per illud excitati paulatim quiescunt; sic multo minus afficimur legendo vel audiendo historiam præliorum, quam si testes illis adstaremus, et innumeros videremus homines circumquaque jacentes, mutilatos, mortuos et morientes. Convictio autem non sic debilitatur; rationes enim quæ pariunt certitudinem de facto aliquo non ita evanescent: porro de factis præteritis non ex commotione sensuum, sed ex convictione mentis judicandum est. Ergo, licet minus afficiatur auditor simplex quam testis oculatus, non ideo minor est certitudo.

Inst. Certitudo facti ratione locorum et temporum a nobis dissiti, eodem modo se habet ad mentem, ac objectum sensibile remotum se habet ad visum; atqui quo distantius est objectum eo minor est ejus visio; ergo a pari, etc.

Resp. Neg. Maj. et paritatem: Namque visio objectorum pendet ex radiis luminis: necesse est enim ut radii luminis ab objecto reflexi pupillam oculi attingerent; atqui quo remotius est objectum, eo minor est numerus radiorum ad oculum pervenientium; quia eo magis a seinvicem disjunguntur radii atque divergunt, quo longius a nobis distat objectum; ergo quo re-

motius est, eo minus distincta fit objecti visio. Certitudo autem factorum præteritorum pendet ex testium numero, unanimitate, cupiditatum conflictu, quæ omnia in facti confirmationem conspirant atque convergunt; ergo prorsus deficit paritas modo instituta.

Æque infirma sunt alia argumenta quibus D'Alambert, Laplace, Lockius, etc., vim Traditionis impetunt congerendo exempla, quæ ex rebus physicis vel moralibus desumuntur.

Quoad difficultatem quam urget D'Alembert ex interpositione vitri pluries multiplicatâ inter objectum et oculum spectatoris, ac si Traditio, a pari, temporis lapsu minueretur, respondendum est 1^o nullam esse paritatem: namque, cum vitrum, ex *sua natura*, radios lucis intercipit, quo pluries interponitur, eo obscurior fit visio objecti. Homines autem nulla necessitate *physica*, aut *naturali* constringuntur errandi aut mentiendi: ergo si Traditio sit constans, ampla, non-interrupta, sicut in casu supposito evenit, suspicio erroris aut mendacii a singulis lineis traditionalibus æque removetur, ideoque ultima generatio æqualem ac prima certitudinem præbebit. 2^o Fieri potest vitrum, remedio artis, ad talem redigi perfectionem ut radios lucis minime obscuraret, sed e contra objecti visionem clariorem et magis distinctam redderet. Unde prorsus inutilis est ista objectio.

Aliam rationem vim Traditionis impugnandi sibi videtur Lockius invenisse, paritate cujusdam legis Anglicanæ, quâ etsi exemplum ex instrumento authentico descriptum in tribunalibus valeat, tamen hujus exempli exemplum, quantumvis summæ auctoritatis testibus confirmaretur, nullam vim juridicæ probationis habet.*

* "Traditional testimonies, the farther removed, the less their proof. This is what concerns assent in matters wherein testimony is made use of; concerning which, I think, it may not be amiss to take notice of a rule observed in the law of England, which is, that though the attested copy of a record be good proof, yet the copy of a copy, never so well attes-

Quibus respondendum est: 1^o leges Anglicanas non esse infallibiles, nec semper, nisi forsitan in imaginatione philosophi Anglicani, tanquam specimen rectitudinis normamque esse proponendas. 2^o Leges positivas hujusmodi, (utpote præsumptione periculi fundatas,) fraudem variosque abusus præcavere et efficaciter impedire, præsupponendo periculum erroris, etiam ubi non est. 3^o Lex citata respicit communiter contingentia, proindeque supponit exemplaria ex instrumento præhabito, in duum tantum aut trium testium præsentia exarata; nos autem loquimur de Traditione *ampla*, quæ pro singulis lineis numerosos testes habet.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Historia.

Historia generatim sumpta est *relatio alicujus facti*. Viva voce aut scriptis fieri potest hæc narratio: sed hic agitur tantum de relatione scriptis mandatâ. Historia igitur, prout a nobis intelligitur, satis apte definiri potest, *memoria rerum gestarum scriptis commendata*. Si liber aliquis in *factis* narrandis præcipue versetur, tunc proprie vocatur *historia*; minus autem proprie, si in quâdam arte, scientia, doctrinâ tractandâ occupatus sit. Ea autem, quæ de libris jam breviter dicturi sumus, maxime respiciunt historias proprie dictas, ita tamen ut aliquatenus etiam aliis librorum speciebus applicari possint.

Omnes fatentur historiam fide dignam esse, quando constat illam esse authenticam, integram, et veram. Equidem Historia, si *vera* esset, sufficeret ad certitudinem pariendam, ut satis liquet; authenticitas autem et integritas desiderantur, et quia interdum magni momenti est cognoscere quinam sit auctor cujusdam libri, necnon utrum fuerit corruptus neque, et

ted, and by never so credible witnesses, will not be admitted as a proof in judicature.”—Locke, *Essay on the Human Understanding*, book iv. c. 16, sec. 10.

præterea quia authenticitas et integritas libri multum inserviunt ad ejus veritatem comprobendam.

De Authenticitate Librorum.

Ille liber est *authenticus* qui ejus est auctoris cui adscribitur, et eo tempore fuit scriptus ad quod refertur: ille vero dicitur *spurius*, *apocryphus*, *suppositivus*, qui ejus non est auctoris cui tribuitur, vel qui diverso tempore fuit scriptus quam affertur aut creditum est.

Ut opera genuina a suppositis discerni possint, traduntur canones qui respiciunt *tempus*, *materiam subjectam*, *stylum*, etc.: horum ope expendi possunt indicia sive intrinseca sive extrinseca authenticitatis. Unde sit

I. Canon. Si quæ opera ut apocrypha vel dubia constanter habita sunt a veteribus scriptoribus, vix et ne vix quidem pro genuinis nunc haberi possunt. Nobis enim vix constare potest opus esse authenticum quod tanquam spurium ab antiquis compertum fuit. Sic—Evangelia Petri, Thomæ, Matthiæ, Acta Andreæ, Joannis, et aliorum Apostolorum tanquam spuria rejiciuntur, quia ab antiquis ita habita fuerunt (Euseb. *Hist.* l. 3, c. 25.)

II. Canon. Si quæ opera in veteribus scriptoribus aut librorum Indicibus attributa cuidam auctori non sint, ex isto silentio non statim concludere licet opera esse supposititia. Argumentum enim ex silentio hujusmodi est tantum negativum, et proinde non est semper peremptorium; sed expendendæ sunt aliæ rationes. Attamen opus antiquo auctori adscriptum, si toti antiquitati incognitum, fit valde dubium, nisi idonea hujus ignorationis ratio assignari queat.

III. Canon. Opera quæ ab antiquis scriptoribus, maxime si fuerunt coævi, laudantur tanquam hujus vel illius auctoris genuina opera, pro genuinis haberi debent: nam testes coævi sunt fide digni, ut supra dictum est. Hinc nobis certo constat authentica esse opera sub Virgillii, Ciceronis, et Horatii nominibus edita.

Canones jam traditi spectant ad indicia extrinseca authenticitatis; alii autem traduntur, qui indicia intrinseca respiciunt.

I. Librum esse authenticum constabit, si scriptoris, cui tribuitur, indoli, doctrinæ, opinionibus, stylo (aliunde cognitis), plene respondeat.

II. Librum esse authenticum constabit, si temporum, quibus tribuitur, institutis, moribus, etc., sit consentaneus.*

De Librorum Integritate.

Integritas alicujus libri in eo consistit quod liber ille, qualis ab auctore scriptus fuit, ad nos usque pervenerit absque mutilatione aut interpolatione. Hinc duplici modo afficitur integritas libri, scil. vel mutilatione vel interpolatione. Interpolatio est insertio alicujus, quod ab ipso auctore libri scriptum non fuit: duplex distinguitur, alia *substantialis* cum a manu aliena adjicitur aliquid in doctrina, in institutis vel in factis gravis momenti; alia dicitur adulteratio *levis* seu *accidentalis*, quæ consistit in additione, v.g. nominum, puncto-

* “Hinc liber insitiâ refertus, aut ineptis et ridiculis fabellis scateus, tribui nequit viro qui cæteroqui gravis, eruditus, castigatique judicii fuisse cognoscitur.

“Si stylus, totiusque orationis contextus in opere quod alicui auctori tribuitur, sit ab eo plane diversus quo idem scriptor in operibus certo genninis utitur, opus illud merito suspectum est, nisi gravis ratio sit hujus immutationis, diversitatisve.

“Liber qui sententias continet in re magni momenti iis manifesto oppositas, quæ in germanis ejusdem auctoris operibus ex professo traduntur, magnopere suspectus est, nisi aliunde constet auctorem a priori sua sententia recessisse.

“Opus in quo res aut personæ memorantur ævo scriptoris cui liber ille adscribitur, certo posteriores, aut supposititium aut certe corruptum vel interpolatum est. Idem censendum est de opere in quo reperiuntur vocabula aut locutiones, quæ longo demum post auctores ætatem tempore, in usu esse cæperunt. Verum et in his omnibus servandus est modus.”—Ubaghs, *Log. Elem. De Testim. Hum.* n. 452, p. 212.

rum, aliorumve quæ sunt parvi momenti. Mutilatio, quæ etiam potest esse vel substantialis vel accidentalis, fit per omissionem alicujus loci, verbi, virgulæ, etc., quod ab ipso auctore scriptum fuerat.

Signa Integritatis alia sunt extrinseca, alia autem intrinseca. *Signa extrinseca Integritatis.* 1°. Libri integri a corruptis, et a mutilatis, aut interpolatis ope MSS. codicum discernuntur: si enim plures codices ejusdem libri, præsertim vetustiores, diversis et locis, et temporibus, et a diversis hominibus exarati, inter se conferantur, nec ulla appareat vel mutilationis vel adulterationis nota, satis constat librum esse integrum. 2°. Si quos libros ab antiquis temporibus docti ut incorruptos semper habuerint, pro incorruptis haberi debent. 3°. Aliud extrinsecum integritatis indicium invenitur in eo quod liber aliquis fuerit populo notissimus, et apud eum magna veneratione servaretur, quales sunt libri sacri Judæorum, et Christianorum. 4°. Quando liber quidam receptus invenitur a duabus pluribusve sectis inter se infensissimis, quæ hunc librum ut sacrum venerantur, eoque utuntur ad sua dogmata propugnanda, indicium præbet demonstrativum ejus integritatis. Quæ nota integritatis apprimè convenit libris Novi Testamenti.

Intrinseca Integritatis Indicia.—Intrinseca integritatis indicia in eo præsertim consistunt quod in toto passim opere, tum in stylo, tum in rebus, sententiis, opinionibus et doctrinis talis eluceat unitas, ut totum opus eodem animo conceptum, eademque manu conscriptum appareat. E contra, si in libro admixta reperiantur vocabula aut locutiones, quæ nondum in usu erant tempore auctoris, vel facta ipsius ævo certo posteriora, hoc indicium erit librum fuisse adulteratum et interpolatum.

De Historiæ Veracitate.

“Præter ea quæ supra tradita sunt, hæc notari merentur:

“1. Liber cujus auctor nomen suum publice profitetur potio-

rem plerumque fidem meretur quam anonymus vel pseudonymus sive personatus; nisi forte auctori, invidiæ et offensionis vitandæ causâ, vel aliam ob rationem sapientem, nomen suum celare visum fuerit.

“2. Historia cujus scriptor fontes adfert, atque in delectu fontium acre iudicium exhibet, eo ipso jam non negligenda, etsi hoc solo non penitus certa veritas signa præ se fert.

“3. Styli acerbitas ac vehementia plerumque indicat animum odio, aliove pravo affectu occupatum, nisi aliunde noscatur scriptorem ipsâ rei indignitate permotum, loqui vehementius.

“4. Similiter nimia ornatûs et elegantiae cura suspicionem quandoque movet auctorem hyperbolice loqui, vel rerum veritatem minus quæsiisse, quam narrata de suo ingenio confinxisse.

“5. Qui textus auctorum truncatos, intercisos, corruptos, aut in alium quam in contextu habent sensum detortos exhibet, nullam fidem meretur.

“6. Qui documenta sibi contraria et ea quæ opinioni suæ opponi possent, vel penitus, vel maximâ ex parte reticet, aut de malâ fide, aut de ignorantia, vel certe de negligentia suspectus est.

“7. Sinullus ex æqualibus scriptoribus de facto aliquo insigni ac valde memorabili ad eorumdem ætatem pertinente mentionem faciat, etiam sat magnus posterorum id referentium numerus suspectus esse potest, nisi gravis silentii istius ratio adferri queat.

“Veruntamen, quia hoc *argumento*, quod *negativum* vocari solet et definiiri potest recentioris vel præsentis de facto pristino testimonii impugnatio propter silentium æqualium, intemperantes critici non raro abutuntur, apprime notandum est: illud frustra et immerito allegari 1^o in factis quæ nituntur traditione universali et immemoriali, etsi hujus origo non penitus indicari queat; 2^o illud invalidum quoque esse, si vel unum ex sequentibus obtinet: a) si coævis facti notitia defuisse ostenditur, b) si in scriptis coævis quæ exstant occasio non fuit illud factum memorandi, c) si gravis quædam silentii coævo-

rum ratio assignari potest, *d*) si scripta cœva pleraque perierunt, *e*) si saltem unus alterve cœvus scriptor eventum illum memoriæ prodidit.”—Ita Ubaghs, p. 213.

ARTICULUS TERTIUS.

De Monumentis.

Monumentum dicitur esse opus eo fine extractum, ut eventus, cujusdam memoria ad posteros transmittatur. Monumentum ab historiâ in eo maxime distat, quod per varia exemplaria multiplicari nequit, nec in varias regiones diffundi. Monumentorum authenticitas eodem fere modo dijudicatur ac libri authenticitas, scil. *signis intrinsecis*, de quibus pronuntiare ad archæologos pertinet, et *signis extrinsecis* qualia sunt præcipue historia, vel traditio oralis. De Monumentis historicis statuitur sequens

PROPOSITIO.

Monumenta historica suppeditant medium certum judicandi de factis præteritis.

Veritas factorum præteritorum ex monumentis ad ea commemoranda positis certo cognosci potest, si cum illis veritas factorum connexionem necessariam habet; atqui res ita est; nam impossibile est monumenta fuisse, absque ulla reclamatione, publice et coram omnibus erecta in memoriam factorum prorsus inauditorum, qualia tamen essent facta fictitia; ergo, etc.—Vid Bouvier, *Logica*, p. 154.

SECTIO SECUNDA.

De auctoritate testimonii hominum in factis Supernaturalibus.

Quæ de factis supernaturalibus, seu miraculosis, sunt a nobis dicenda tribus articulis absolvemus: 1^{us}, erit de definitione miraculi; 2^{us}, de miraculorum possibilitate; 3^{ius}, de miraculorum certitudine.

ARTICULUS PRIMUS.

De Definitione Miraculi.

Miraculum a *mirando* sic dicitur, quia, juxta omnes, est factum aliquod insolitum et mirandum. Etsi miraculum ex sua naturâ aptum sit ad mirationem excitandam, miraculum non ideo confundi potest cum *mirabili*: nam effectus etiam *naturalis* sæpe sæpius aptus est ad concitandam in spectatoribus admirationem, qualia sunt, *v.g.* effectus quidam electricitatis et magnetis, apparitiones cometarum, præstigia circulatoria nonnullorum ludentium, etc.

In definitione miraculi assignanda Philosophi minime inter se consentiunt. Præcipuas eorum sententias breviter recensemus; nostram vero deinde statuemus.

1^o. *Spinoza*, celebris Pantheista, miraculum definit *opus naturæ cujus causam naturalem, exemplo alterius rei solitæ, explicare non possimus*. Ad hanc definitionem, miraculum est tantum effectus *naturalis*, verum insolitus; secundum generales naturæ leges (quæ juxta *Spinozam* nullo modo mutari aut suspendi possunt), necessario efficitur, etsi homines ejus causam naturalem detegere nequeunt.

2^o. *Hobbes* definit miraculum; *effectum per immediatam Dei actionem productum, cujus causas naturales comprehendere non possumus*: Unde miraculum ab opere naturali reapse et in se non discernitur.

3^o. Juxta *Lockium*, miraculum definitur *opus sensibile, quod, cum spectatoris captum exsuperat, et ejus opinione cursui consueto nature est contrarium, esse divinum judicatur*: unde sequitur idem opus fore simul miraculosum, et non miraculosum, prout judicaretur ab adstantibus.

4^o. Ad mentem *Clarkii*, philosophi Anglicani, miraculum est *opus cursui consueto nature contrarium, id est, regularibus et constantibus legibus, juxta quas Deus regit mundum physicum, productum ab intelligentiâ homini superiori*.

5^o. *Opinio Houtterillii* circa miracula. Houteville miracu-

lum agnoscit esse aliquam derogationem a cursu consueto naturæ: sed contendit illam derogationem obtinere vi cujusdam *legis fixæ quæ nos latet*. Sic, *v.g.* quando sol staret in cursu suo ad preces Josuæ, illud factum est vi legis quam Deus ab æterno condidit, quâ sol in illo momento staret; hæc quidem lex occulta quamvis ab æterno lata fuerit, usque ad tempus quo Josue preces suas effudit, inefficax et otiosa remansit, tunc autem vim et effectum suum habuit.

Ideo autem Houteville suam hypothesim legum occultarum excogitavit, ut confutaret Spinozam, qui contendebat miracula, (prout ab orthodoxis intelliguntur), esse impossibilia, quia Deus patrando miraculum sua decreta mutaret. Nam supponi potest, inquit Houteville, Deum, cum ab æterno ad entia contingentia creanda sese determinabat, non solum ad ordinem physicum attendisse, sed etiam ad ordinem moralem et seriem eventuum, quibus vera religio inter homines confirmanda esset. Ad hunc finem quasdam instituit leges occultas, quæ, in determinatis rerum adjunctis, effectus producerent extraordinarios, quos miracula vocamus.

Hæc autem sententia Houtevillii non admittenda est: 1^o quia inutilis est ista hypothesis; ideo enim excogitata fuit, ut contra Spinozam demonstraret Deum nullam subire mutationem perficiendo opus miraculosum; atqui sine recursum ad leges istas occultas àpprime vindicatur immutabilitas Dei; namque Deus eodem instanti suæ æternitatis quo leges physicas condidit, decernere potuit hanc vel illam legem in quibusdam circumstantiis determinatis suspendere: proinde cum illa lex de facto suspenditur, non revocatur nec mutatur decretum Dei, et Deus ipse nullam mutationem subit. 2^o Sententia ista Houtevillii S. Scrip. auctoritati, quam ipse veneratur, vix conciliari potest; namque in S. Scrip. ipsa miracula tribuuntur, *v.g.* Moysi, Christo Domino, Apostolis, etc., tanquam propria sua opera, quæ interventu eorum patrata fuerunt. Sic, Moyses narratur virgam Aaronis in serpentem mutasse, et serpentem iterum in virgam; flumina Egypti in sanguinem convertisse,

et sanguinem rursus in aquas. Christus imperavit ventis et mari; mortuos suscitavit; cæcos, surdos, mutosque sanavit. Hæc autem dici non possent, si eventus illi obtinuerint juxta legem physicam a Deo ab initio institutam: sicut, *v.g.* philosophi, qui ope suæ scientiæ prænuntiant phases futuras siderum, vel obscurationem solis, dici nequeunt illos eventus perficere. 3º. Hæc sententia adversatur communi hominum opinioni, qui omnes persuasum habent miraculo universalibus naturæ legibus derogari.

Ad hanc hypothesin Houteville, quam ipse non admittit nisi ut possibilem, accedit sententia quam profert Carolus Bonnet (in opere dicto, *Palingénésie Philosophique.* p. 17, c. 5, 6). In ejus theoriâ Deus duplicem causarum seriem ordinavit, unam quæ consuetos produceret effectus, *v.g.* ortum et occasum solis, motus siderum, aliaque phænomena, quæ passim in mundo physico obtinent; alteram vero seriem causarum paravit, quæ in adjunctis quibusdam peculiaribus, præter cursum consuetum naturæ, operarentur. Hinc series causarum, *v.g.* quibus Lazarus e mortuis resuscitatus est, ab initio ordinata fuit, ita tamen ut suum effectum non produceret nisi adveniente Christo ad tumulum, et clamante, *Lazare veni foras.* Quæ sententia cum hypothesi Houteville quoad substantiam coincidit, ideoque ob easdem rationes rejicienda est.

De Vera Definitione Miraculi.

Vera itaque notio miraculi est: *opus externum, extraordinarium cursui consueto naturæ oppositum.* Hinc ad miraculum requiritur 1º ut eventus, seu effectus productus sit *in se*, vel saltem *indirecte* sensibilis; *v.g.* domum linguarum etsi perfectio mentis, ideoque non immediate sensibilis, tamen in ejus exercitio sub sensus cadere potuit, 2º ad opus miraculosum necesse est ut sit insolitum et extraordinarium; si enim constanter et juxta regulas fixas obtineret, etiamsi omnes vires naturæ creatæ exsuperaret, tanquam miraculosum non reputatur: 3º ut sit cursui consueto naturæ oppositum: jam antea

exposuimus quid sit cursus consuetus naturæ. Ut opus tanquam miraculosum habeatur istis legibus naturæ aliquo modo debet esse oppositum: porro triplici modo, scil. quatenus est *præter*, *contra*, vel *supra* naturam istis legibus opponi potest.

“Excedit aliquid (juxta S. Thomam *contra Gen.* p. 1, q. 105, a. 8) facultatem naturæ tripliciter. Uno modo quantum ad substantiam facti, sicut quod duo corpora sint simul, vel quod sol retro cedat, aut quod corpus humanum glorificetur, quod nullo modo natura facere potest; et ista tenent summum gradum in miraculis. Secundo aliquid excedit facultatem naturæ non quantum ad id quod fit, sed quantum ad id in quo fit, sicut resuscitatio mortuorum, et illuminatio cæcorum et similia. Potest enim natura causare vitam sed non in mortuo, et potest præstare visum sed non in cæco; et hæc tenent secundum locum in miraculis. Tertio modo excedit aliquid facultatem naturæ quantum ad modum et ordinem faciendi. Sicut enim aliquis subito per virtutem divinam, a febre curatur, absque curatione et consueto processu naturæ in talibus; et cum statim aër divina virtute in pluvias densatur absque naturalibus causis, sicut factum est ad preces Samuelis et Eliæ: et hujusmodi tenent infimum locum in miraculis.”

ARTICULUS SECUNDUS.

De Possibilitate Miraculi.

Quidam, præcipue inter sciolos recentiores, possibilitatem miraculorum aperte negant, vel quia leges Naturæ sunt necessariae, vel quia Deus, ut dicit Spinoza, consuetis Naturæ legibus derogare nequit, quin ipse aliquam subiret mutationem. Contra eos sit

PROPOSITIO.

Miraculum, prout illud definivimus, est possibile.

Prob. Miraculum, ex dictis, nihil aliud est quam derogatio consuetis naturæ legibus; atqui minime repugnat derogatio

hujusmodi; si enim repugnaret, profecto esset vel ex parte ipsarum legum naturæ, vel ex parte Dei: atqui neutrum; non ex parte ipsarum legum; quia non sunt in se necessariae, vel quoad originem, vel quoad earum conservationem; *i.e.* omnino pendunt ex libero arbitrio Dei et pro existentia, et pro earum continuatione, ut postea in metaphysica demonstrabitur; nec ex parte Dei: quia revera Deus omnipotens habet potentiam physicam eas suspendendi; et hanc potentiam physicam exercere potest, illæsis ejus attributis moralibus; namque Deus, legibus naturæ derogando, nullam subiret mutationem; siquidem Deus condendo suas leges ab æterno statuere potuit se eis in talibus vel talibus circumstantiis derogaturum esse; ergo, etc.

Objic. Deus non potest turbare ordinem a semetipso sapienter institutum; atqui legibus naturæ consuetis derogando, Deus turbaret ordinem hujus mundi aspectabilis; ergo.

Resp. 1°. *Neg. Maj.* Deus, enim, cum in actibus suis ad extra plena gaudet libertate, libere condidit ipsum mundum, et leges quibus regitur, eaque jam libere continuo servat; ergo Deus pro lubitu posset leges physicas mutare, vel prorsus destruere.

Resp. 2°. *Neg. Min.* Si enim Deus, patrando miracula, ordinem mundi turbaret, certe quia leges naturæ suspenduntur; atqui suspensio legis physicae in uno vel altero casu, cum ob finem sapientissimum obtinet, et aliunde hominibus innotescit, non importat perturbationem ordinis mundi: lex, enim, contra quam peragitur miraculum, in eo tantum casu particulari suspenditur, in cæteris vero consuetos habet effectus; *v.g.* si ignis in fornace Babylonis tribus pueris pepercit, non ideo cessavit, in aliis mundi partibus, et in cæteris casibus, objecta sibi exposita modo consueto comburere.

Inst. Miraculum est violatio legum physicarum in ordine physico, sicut mendacium. *v.g.* est violatio legum moralium in ordine morali; atqui Deus non potest legibus moralibus derogare; ergo nec leges physicas suspendere.

Resp. Neg. Maj. et paritatem. Miraculum non est præcise violatio legis physicæ, sed potius ejus suspensio: præterea, leges physicæ libere sunt a Deo institutæ, et absque ulla imperfectione ipse posset pro nutu eas suspendere, vel oppositas statuere, vel eas prorsus tollere: violatio autem legis moralis, quæ in ipsis rerum essentiis fundatur, importaret imperfectionem,—quod repugnat summæ Dei sanctitati. Id patet ex ipso mendacio quod opponeretur veritati, et quod semper est malum in se.

Inst. Impossibile est miraculum, si fieri nequit quin Deus mutetur; atqui miraculum fieri nequit, quin Deus mutetur; ergo, etc. *Prob. Min.* Tunc mutaretur Deus, si mutentur decreta divina; atqui per miraculum mutantur decreta divina; ergo, etc. *Prob. Min.* Per miraculum mutantur leges quibus mundus regitur; atqui leges illæ sunt ipsa Dei decreta; ergo, etc.

Resp. Neg. Min. Ultim Syll Leges quibus mundus regitur non sunt ipsa divina decreta, sed potius effectus decretorum divinorum. Vel *Dist. Min.* Leges physicæ sunt ipsa divina decreta, quæ habent pro objecto tum leges, tum ipsarum derogationes in tempore faciendas, *Transeat*; secus *Neg.*

ARTICULUS TERTIUS.

De Certitudine Miraculorum.

Quidam inter Deistas, etsi possibilitatem miraculorum ultro admittunt, contendunt, tamen, quod ex testimonio hominum veritas factorum supernaturalium constare non potest: inter quos Rousseau, Diderot, et præcipue Humius. Contra eos sit

PROPOSITIO.

Ex testimonio hominum veritas miraculorum aliquando constare potest.

Prob. Ex testimonio hominum miraculum certo cognosci potest, cum testes qui factum supernaturale referunt nec sunt

decepti nec deceptores ; atqui aliquando constat testes nec esse deceptos, nec deceptores ; 1°. constat testes non esse *deceptos* ; factum enim supernaturale æque potest esse sensibile, publicum, momentosum, quinimo ex eo quod rarum et prope insolitum est, magis aptum ad attentionem et investigationem provocandam, quam factum naturale ; ex altera parte, testes ipsi possunt esse plurimi, rem diligentius observare, etc. ; atqui in circumstantiis hujusmodi impossibile est ut testes deciperentur ; alioquin testimonium sensuum nunquam foret motivum certum judicandi.

2°. Ex jam dictis constare potest testes numero plures non esse deceptos circa factum naturale, sensibus obvium, et cognitu facillimum ; atqui circa factum hujusmodi decipi possent, si de miraculo deciperentur ; sic, *v.g.* si deciperentur de resurrectione mortui, decepti essent vel de ipsa morte hominis vel de ejus revocatione in vitam ; atqui mors hominis est factum naturale, sensibus obvium, cognitu facillimum ; itemque vita nova quæ mortem sequitur, tam facile sub sensus cadit, quàm vita præcedens ; siquidem utriusque vitæ eadem sunt indicia, scil. motus corporis, calor sanguinis, usus loquelæ, etc., etc.

3°. Si minus facile de miraculo quam de facto naturali testibus constaret, exinde procul dubio oriretur difficultas, quod utriusque eventus diversa est causa. Atqui illa causarum diversitas minime obstat, quin eâdem facilitate utrumque factum cognosci potest. Non enim de facti causa, sed de sola illius existentia testimonium directe perhibetur, ergo ; etc., ergo de factis supernaturalibus aliquando constare potest testes non esse *deceptos*.

Nec *deceptores*. Namque cum testes sint numerosi, boni nominis, unanimes in facti supernaturalis relatione, commodis et cupiditatibus inter se disjuncti, et aliunde fraus foret eis inutilis, quinimo noxia, tunc nemini dubium esse potest quin hujusmodi testes sunt veraces, sive naturale, sive supernaturale sit factum quod narrant.

Solvuntur Objecta.

Obje. I. Miraculum est opus supra vires Naturæ; atqui certo constare nequit opus aliquod esse supra omnes vires naturæ; ergo de miraculis certo constare nequit. *Prob. Min.* Ut certo constet opus esse supra omnes Naturæ vires, necesse est totam Naturæ energiam cunctasque illius leges penitus cognoscere; atqui totam Naturæ energiam non cognoscimus.

Resp. Dist. Maj. ultim Syllog. Ut constet, etc., necesse est ita Naturæ energiam illiusque leges cognoscere, ut certi esse possimus alicui legi derogatum esse. *Conced.*: Necesse est ut cunctas illius leges positive et adæquate cognoscamus. *Neg.* Pariter *Dist. Min.* totam naturæ energiam non cognoscimus, *positive, Conced.*: *Negative*, saltem quoad leges ex quibus judicandum est de existentia miraculi; *Neg.*

Explic. Equidem ut de facto miraculoso constet necesse est cognoscere factum illud, prout obtinet, omnes Naturæ vires excedere: ad hunc finem requiritur non quidem ut positive cognoscamus totam Naturæ energiam,—quousque ejus vires sese extendere possunt, vel id omne quod Natura perficere valeat, sed Naturam ex se esse ineptam et insufficientem ad effectum particularem, *v.g.* resurrectionem mortui, producendum. Jamvero ultro concedimus neminem positive et adæquate cognoscere totam energiam Naturæ, vel totum ambitum quem vires ejus habent, sed, ex altera parte, omnibus hominibus certum est Naturam, per se solam, non esse ad quosdam effectus determinatos idoneam. Sic, *v.g.* licet non percipiamus quid ars medicinæ in sanandis morbis valeat, infallibiliter certi sumus pertinaces morbos ad jussum hominis expelli non posse, nec mortuum, jam quatrinduo defunctum et foetentem, ad vitam revocari. Similiter in ordine intellectuali, etsi nullomodo cognoscamus ultimum gradum perfectibilitatis ad quem mens humana suis viribus perducī valeat, nemo tamen potest, absque ullo prævio studio aut meditatione, subito variis linguis loqui, sicut Apostolis in die Pentecostes evenit.

Obje. II. Ex testimonio hominum certi esse non possumus de facto cujus falsitas magis constat quam illius veritas; atqui de facti miraculosi falsitate magis constat, quam de ejus veritate: ergo, etc. *Prob. Min.* Verisimilius est testes qui, factum miraculosum referunt, esse vel deceptos vel deceptores, quam factum ipsum obtinuisse; ergo de facti miraculosi falsitate magis constat, quam de ejus veritate.

Resp. Dist. Antec. St desint necessariae conditiones sive ex parte facti, sive ex parte testium, *Conced.*: Si adsint illae conditiones: *Neg.* Solutio ex jam dictis de factis naturalibus satis patet.

Inst. et Subsumes. Ut testes, quaecumque demum adsint conditiones, sint deceptores, sufficit derogatio legibus moralibus; miraculum vero est derogatio legibus physicis; atqui verisimilior est derogatio legibus moralibus, quam violatio legum physicarum: ergo, etc.

Resp. Neg. Min. Namque leges physicae nullo sensu dici possunt esse necessariae; earum suspensio vel mutatio nullam involvit repugnantiam sive ex parte ipsarum legum, sive ex parte Dei; si in casu particulari suspendantur leges physicae, illud quidem efficitur ob finem sapientem; et demum, si derogatio legibus physicis præberet occasionem errandi, semper adest et medium quo error corrigeretur, unde in Deum refundi nequit. E contra autem respectu legum moralium, mutari non possunt, quin simul communes et naturales animæ propensiones in ingenti hominum numero immutarentur; in nullum finem utilem derogatio legibus moralibus inserviret; in errorem necessarium induceret, et demum a divina sapientia et veracitate esset aliena.

Inst. Leges morales, quæ dirigunt hominem libera voluntate præditum, pluribus subjacent exceptionibus, quam leges physicae, quæ necessario operantur, et entia carentia libertate regunt; ergo verisimilior est violatio legum moralium, quam suspensio legum physicarum.

Resp. Neg. Antec. Leges enim morales nullam exceptionem

patiuntur; namque si etiam in uno casu suspenderentur, *v.g.* si ingens multitudo testium, qui loco, moribus, studiis, præjudiciis, etc., a seinvicem disjunguntur, sine ulla spe utilitatis, ad fraudem sibi inutilem et nocivam conspirarent, equidem tota natura et indoles hominum subvertetur, et exinde oriretur error necessarius, qui in Deum ipsum merito esset refundendus. Ergo a *priori* repugnat derogatio legibus moralibus; et easdem leges esse inviolabiles *experientia*, in omni ætate, invicte comprobatur. E contra autem, ratione legum physicarum, earum suspensio nullam involvit repugnantiam sive ex parte legum ipsarum, sive ex parte Dei, et aliunde experientia demonstrat leges físicas iterum ac sæpius fuisse revera suspensas. Nec infirmatur vis solutionis jam traditæ ex eo quod homines, legibus moralibus subditi, usu rationis gaudent, dum leges physicæ entia carentia libertate regunt; namque, ex supra dictis de factis naturalibus, etsi testes habeant potentiam fallendi in *actu primo*, seu potentiam decipiendi abstractam, physicam, attamen, quoties adsunt debitæ conditiones et ex parte facti, (sive sit naturale sive supernaturale), et ex parte testium, procul dubio constat eos ad decipiendum reapse non conspirare.

Objic III. Ex testimonio hominum constare nequit de factis supernaturalibus, si plus valeant argumenta contra miraculum, quam testes pro existentia miraculi; atqui plus valent argumenta contra miraculum, quam testes pro illius existentia; ergo, etc. Ita Humiùs.

Prob. Min. Plus valet certitudo physica, quam certitudo moralis: atqui contra miraculum adest certitudo physica, dum testes, ad summum, præbent certitudinem moralem: ergo, etc.

Resp. 1^o Neg. Maj. Certitudo physica non præponderat certitudini morali; certitudo physica equidem fundatur in constantia et uniformitate legum naturæ; certitudo autem moralis nititur hominum moribus et legibus quibus reguntur mentes humanæ; porro non minus immutabiles sunt ordinis moralis, quam ordinis physici leges. Sicut, enim, juxta leges

physicas, repugnat solem crastina die non esse oriturum; sic juxta leges morales repugnat innumeros homines religione, loco moribus, studiis, præjudiciis a se dissitos ad fraudem sibi nocivam conspirare. Itaque certitudo physica non præponderat certitudini morali nec ratione *veritatis objectivæ*, quæ in utraque certitudine necessario invenitur; nec ratione *assensus seu convictionis internæ* quæ in mente producitur; nec ratione *motivi* quo innitur; nec demum ex eo quod *majoris momenti* sunt ea quæ cadunt sub sensus, quam ea quæ certitudine morali fundantur.

Resp. 2º. Neg. Supposit Maj. In majori false supponitur certitudinem certitudini opponi; certitudo, enim, cum nihil aliud sit quam veritas ipsa cui mens firmiter, et absque ulla formidine errandi, adhæret, non magis certitudini contradicere potest, quam veritas veritati.

Resp. 3º. ad Min. quoad primam partem: Dist. Adest certitudo physica de non existentia miraculi; quotiescumque non constat legibus physicis fuisse derogatum, *Conced.*: Secus, *Neg.* Porro, ope testimonii humani, cum habentur conditiones requisitæ, satis constare potest istis legibus fuisse derogatum, quoniam hæc derogatio sit factum non minus sensibile, nec difficilius cognitu, nec minoris momenti, quam factum naturale; ergo in illo casu nulla est certitudo physica de non existentia miraculi.

Resp. 4º. ad Min. quoad secundum partem, scil. Testimonium humanum pro existentia miraculi parit ad summum certitudinem moralem, *Transeat.* Quia, revera, certitudo quam parit testimonium humanum aliquando in certitudinem metaphysicam resolvi potest. Nam in quibusdam casibus, talis est impossibilitas deceptionis, ut fieri nequit, quin subvertatur natura et indoles hominum, et in Deum ipsum mendacium redundaret. Atqui *metaphysice certum* est, nullam esse deceptionem, quando obtinere non potuerit quin subverteretur tota natura et indoles hominum, et ipsa attributa divina labem contraherent. Hinc patet dementia famosi increduli, Voltaire, asserentis quod


magis possibile est Lutetiam totam decipi aut velle decipere, quam mortuum in vitam revocari. Si enim tota Lutetia testaretur resurrectionem alicujus mortui, eo ipso cessaret certitudo physica de non existentia hujus miraculi. "Et certe facilius est, credere mortuum aliquem vitæ esse redditum, quam civitatis adeo magnæ ac Lutetiæ Parisiorum, conspirationem absque ratione, utilitate vel quibuscumque motivis, et inter homines qui non cognoscuntur ad invicem, fuisse contractam. Mortui enim resurrectio legibus mundi physicis adversatur, uti similis conspiratio legibus mundi moralis; opus igitur est miraculo quodam, ut alterutrum ex his eveniat; ceterum hac differentia, quod majus erit miraculum, quo similis conspiratio operetur, quam quo mortui resurrectio. Nam si Deus ad suæ bonitatis manifestationem, vel cujusdam magnæ veritatis comprobationem, mortuum revocet ad vitam, ibi suam potentiam infinitam recognoscam; ceterum si societatis humanæ ordinem labefactaret, si causarum moralium influxum suspenderet, si homines actione miraculosa ad illas regulas frangendas, quas communiter in suis rebus gerendis insequuntur, compelleret, eo tantum fine ut quidam homo deciperetur, revera ibi suam infinitam potentiam recognoscerem, neutiquam vero sapientiam suam infinitam, qua ille in suis operationibus dirigitur. Igitur facilius est mortuum ad vitam revocare, quam totam Lutetiam me super hoc miraculo decipere."

FINIS.

Date Due

Demco 38-297

3 5282 00154 0429

The image shows a close-up of a book's endpaper or cover. The background is a rich, dark red marbled paper with a complex, wavy pattern of gold, blue, and green. A cream-colored, rectangular label with rounded corners is affixed to the lower right portion of the image. The label contains three lines of text: 'BC108', 'J35', and '1861x'.

BC108
J35
1861x

STACKS BC108.J35 1861x

Jennings, William

Logicae: seu Philosophiae rationalis et



3 5282 00154 0429